

ISSN 1684-9310

 КИНЭУ

НАУКА

научно - производственный
журнал

 КИНЭУ

№ 4 Декабрь
2020

2020 ж., Желтоқсан, №4
№4 Декабрь 2020 г.

Жылына төрт рет шығады
Выходит 4 раза в год

М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университетінің көпсалалы ғылыми-өндірістік журналы.
Многопрофильный научно-производственный журнал Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова

Меншік иесі:

М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті.

Собственник (Учредитель):

Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова

Журнал 2001 ж. бастап шығады 26.06.2001 ж. Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат Министрлігінде тіркелген № 2086-Ж куәлігі.

Журнал выходит с 2001 г. Зарегистрирован в Министерстве культуры и информации Республики Казахстан свидетельства о регистрации издания за № 2086-Ж от 26.06.2001г.

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. За достоверность предоставленных материалов ответственность несет автор. При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна. Редакция оставляет за собой право на отклонение публикации статей не соответствующих установленным требованиям без объяснения причин.

Согласно договора № 66 от 26 сентября 2012 года представлением сведения об импакт-факторе за 2012 год журнал «Наука», по данным Казахстанской базы цитирования АО Национальный центр Научно-технической информации РК имеет **импакт-фактор, равный 0,007**.

Вданный номер.....

ISSN 1684-9310

Зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция). Присвоен международный код ISSN **1684-9310**



ISSN 1684-9310

© М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті
© Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова

Главный редактор
ИСМУРАТОВ С.Б., д.э.н.,
профессор, академик МААО
(г. Костанай)

Заместитель гл. редактора
Шаяхметов А.Б., к.т.н.,
доцент
(г. Костанай)

Члены редколлегии:
АСТАФЬЕВ В.Л., д.т.н.,
профессор, академик КАСХН,
МААО (г. Костанай)
БАЛАБАЙКИН В.Ф., д.т.н.,
профессор, академик МААО
(г. Челябинск)
РУСТЕМБАЕВ Б.Е.,
д.э.н., профессор, академик
КазАСХН, МААО, РАЕ
(г. Нур-Султан)
ГОРШКОВ Ю.Г., д.т.н.,
профессор (г. Челябинск)
ДЕЙНЕГА В.В., к.т.н.,
профессор, академик МААО
ЖУНУСОВ Б.Г., д.э.н.,
профессор (г. Кокшетау)
ИСМУРАТОВА Г.С., д.э.н.,
профессор академик МААО
(г. Костанай)
КЕНДЮХ И.Г., д.э.н., академик
КАСХН, профессор
(г. Петропавловск)
ЛОРЕТЦ О.Г., д.б.н., доцент
ректор ФГБОУ ВО Уральский
ГАУ (г. Екатеринбург)
ПИОНТКОВСКИЙ В.И., д.в.н.,
профессор, академик МААО
(г. Костанай)
САЛАМАТОВ А.А., д.п.н.,
доцент, (г. Челябинск)

СЕМИН А.Н., д.э.н.,
профессор, академик МААО
(г. Екатеринбург)
СТЕЛЬМАХ В.В., к.мед.н.,
(г. Костанай)
СЫСОЕВ А.М., д.э.н.,
профессор, академик МААО
(г. Воронеж) **ТРИФОНОВА**
М.Ф., д.с.-х.н., профессор,
академик МААО (г. Москва)

СОДЕРЖАНИЕ

2020

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Г.К. Есеева, Ж.А. Жусупова Состав для приготовления диетического печенья из чечевичной муки.....	5
Д.Б. Жамалова... Инновационные технологии в растениеводстве Казахстана.....	10
Д.Б. Жамалова Понятие и стратегия инновационной деятельности в растениеводстве.....	15
Г.К. Есеева Анализ внешнеторговой деятельности государств - членов ЕАЭС с ЕС в контексте мировых тенденций.....	19

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Н.С. Кольева Диагностика индивидуальных особенностей студентов как основа построения индивидуальной образовательной траектории.....	23
Л. В. Ляховецкая Дистанционные образовательные технологии в сфере высшего образования.....	28
Б.Д. Каирбекова, Г.Қ. Зекен Көркем әдебиет құралдарымен жасөспірімдердің позитивті мен концепциясын қалыптастыру.....	33
Л.А. Емельянова Особенности эмоционального развития ребенка в дошкольном возрасте.....	38
А.Ю. Швацкий Организация патриотического воспитания обучающихся подросткового возраста.....	41
Г.П. Леценко, Е.А. Леценко, И.Г. Торбеев, И.Н. Старунова Использование электронной информационно-образовательной среды для формирования учебного курса инженерных дисциплин университета.....	45
А.Ю. Швацкий Влияние социальной депривации на эмоциональное развитие младшего школьника.....	49
О.А. Андриенко, С.Н. Зубкова Самоотношение личности в юношеском возрасте.....	53
Н.Г. Попрядухина Причины эмоциональных переживаний в студенческом возрасте.....	56
Н.Г. Попрядухина Определение ведущих мотивов изучения иностранных языков в период обучения в школе.....	59
О.А. Андриенко О социализации детей в младшем школьном возрасте.....	62

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ

Ж. М. Жумаиш «Память в памятниках Костаная».....	65
Ж. М. Жумаиш Сакральные объекты Казахстана как фактор развития национального духовного сознания.....	67

ТОЧНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Бедыч, И.В. Кошкин, С.Д. Пушкарев, М.Еркинбаев Моделирование системы поддержания микроклимата в помещениях АПК с помощью тепловых насосов в условиях Костанайской области.....	70
Т.В. Бедыч, И.В. Кошкин, М.Еркинбаев Способ мониторинга распределительной электрической сети до 1000В для снижения уровня коммерческих потерь электроэнергии.....	76
А.Қ. Қазова, М.С. Сабырхан Станцияны заманауи электрмен жабдықтау.....	80
А.А. Жикеев, Т. Беркенов Цифровые технологии в развитии вагоноремонтной отрасли Казахстана.....	84
М.А. Амантаев, Ә.О. Бұқабаев, Т.С. Төлеміс Кинематическое моделирование движения ротационного кольцевого рабочего органа.....	88
А.В. Галанов, В.Н. Кожанов Анализ системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники во Франции.....	96
В.В. Горбунов, И.Н. Старунова Анализ системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники в Турции.....	100
Р. Р. Шакаматов, А.В. Старунов Анализ системы технического сервиса сельскохозяйственной техники в Германии.....	104
В.Д. Харин, В.А. Старунова, С.А. Барышников Организация технического сервиса сельскохозяйственной техники в Украине.....	108
С.А. Чокрой, А.В. Старунов Опыт организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в США.....	112

СОДЕРЖАНИЕ

2020

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Б.А. Ахметов</i> Основные тенденции и развитие электронной коммерции в РК.....	117
<i>Ж.Р. Каканова, Д.Д. Жандарбекова</i> Зарубежный опыт ресурсосберегающие технологии при производстве железобетона.....	122
<i>М. Молдыбаева, Б.Т. Череева</i> Информационно-образовательные услуги в сельскохозяйственных кооперациях.....	126
<i>Н.К. Утегенов, Б.Т. Череева</i> Государственная поддержка развития крестьянских хозяйств в Казахстане.....	129
<i>Г.Т.Қадырова</i> Су ресурстарын тиімді пайдалану жолдары.....	132

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

МРНТИ 65.35.03

Г.К. Есеева, кандидат с.-х. наук, ассоциированный профессор¹

Ж.А. Жусупова, студентка 3 го курса

ОП 5В072800 – Технология перерабатывающих производств¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

Состав для приготовления диетического печенья из чечевичной муки

Түйіндеме. Мақалада диетикалық адам ағзасына пайдалы жасымық бөлішінің технологиясын әзірлемен сапасын сараптау материалдары келтірілген. Қазіргі таңда барлық бөліштер тек бидай ұнынан жасалынған, құрамында тек ауыр көмірсулер бар. Бұл өнімдерге балама ретінде дұрыс пайдалану көзі болып табылатын ақуыздан тұратын жасымықты пайдалану тәсілі толық қарастырылып тұтынушыларға ұсынылуда.

Аннотация. В статье представлены материалы разработки технологии и определения качества диетического чечевичного печенья. Сегодня все печенья в основном вырабатываются из пшеничной муки и их смеси, содержащей только углеводы. В качестве альтернативы этим продуктам предлагается белковая составляющая чечевичного печенья, которая является источником надлежащего восполнения необходимого белка в организме человека, будет полностью доступна для потребителей.

Annotation. The article presents materials on the development of technology and determination of the quality of diabetic lentil biscuits. Today, all cookies are mainly made from wheat flour and a mixture containing only carbohydrates. As an alternative to these products, the protein component of lentil biscuits, which is the source of proper replenishment of the necessary protein in the human body, will be fully available to consumers.

Түйін сөздер: жасымық, ұн, стевия, диетикалық тамақтану, технология, піспенан, кондитерлік өнім, құрғақ піспенан

Ключевые слова: чечевица, мука, стевия, диетическое питание, технология, печенье, кондитерские изделия, сухое печенье.

Keywords: lentils, flour, stevia, diet food, technology, biscuits, confectionery, dry biscuits.

Введение

Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний и продлению жизни, повышению работоспособности и созданию условий для адекватной адаптации к окружающей среде. Одной из основных задач отраслей пищевой промышленности является обеспечение высококачественными отечественными продуктами, вырабатываемыми по эффективным технологиям с использованием сырья, отвечающего современным требованиям безопасности продукции. Одной из разновидностей такого сырья, благодаря своим свойствам и комплексу полезных веществ, является чечевица.

Основным сырьем при производстве чечевичных печений является –чечевица. Использование чечевичной муки позволяет получить мучные кондитерские изделия более высокой намокаемости. Мука чечевичная не способна образовывать клейковину, что связано с особенностями ее состава и свойствами входящих в нее белковых веществ. Стевия - это уникальный подсластитель. Листья стевии слаще сахара в несколько десятков раз и ее по праву можно назвать кладовой здоровья. Стевия обладает уникальным составом, снижает уровень сахара в крови, избавляет от кариеса и воспалительных процессов в ротовой полости. В овсяных хлопьях много углеводов, полезного белка и жира, в состав которого входят насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты; есть пищевые волокна, крахмал – их тоже много; витамины – РР, Е, группы В, Н; минералы – калий, магний, фосфор, кальций, сера, хлор, натрий, марганец, железо, цинк, йод, медь, фтор, кобальт. Согласно международному стандарту ГОСТ 21149-93 в овсяных хлопьях не должно превышать допустимые уровни, уста-

новленные Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. Состав какао очень богат и разнообразен. В нём много растительного белка и жиров, есть углеводы, пищевые волокна, органические кислоты, крахмал, сахара, насыщенные жирные кислоты; витамины: А, Е, РР, группы В, бета-каротин; минералы: кальций, магний, натрий, калий, фосфор, хлор, сера, железо, цинк, медь, марганец, фтор, молибден. Яйца – привычные и традиционные продукты питания, самыми распространёнными считаются куриные яйца. Калории, ккал: 157, белки, г: 12.7, Жиры, г: 10.9, Углеводы, г: 0.7. В химическом составе яйца куриного больше десяти основных витаминов - холин, витамины группы В (В1, В2, В6, В9, В12), А, С, D, Е, К, Н и РР, а также практически вся таблица химических элементов Менделеева - калий, кальций, магний, цинк, селен, медь и марганец, железо, хлор и сера, йод, хром, фтор, молибден, бор и ванадий, олово и титан, кремний, кобальт, никель и алюминий, фосфор и натрий. В яйцах много железа, но из яиц оно усваивается не очень хорошо, поэтому как источник железа лучше использовать мясо и печень. При этом, если пить яйца в сыром виде, то они еще и препятствуют усвоению железа из других продуктов. Яйцо куриное состоит из белка и желтка. Белок – поставщик натурального легкоусваиваемого протеина, в среднем протеина содержится 10 г на 100 г яичного белка. Желток содержит жирорастворимые витамины, а также холестерин.

Состав и способ полезного продукта разработан в рамках зарегистрированной научно-исследовательской темы «Производство диетических, функциональных и экологически чистых продуктов питания» (№ гос. регистрации С118РКД0194).

Деятельность по реализации НИР развивается и в рамках реализации и развития молодежного предпринимательства.

Так, студенты специальности технология перерабатывающих производств успешно разрабатывают стартап проекты, которые направлены на решение задач обеспечения высококачественными отечественными продуктами, вырабатываемыми по эффективным технологиям с использованием сырья отвечающего современным требованиям безопасности продукции для лиц, страдающих сахарным диабетом.

По официальным данным, в Костанайской области насчитывается более 294,2 тысяч человек с диагнозом «Сахарный диабет», в том числе и дети, и их число растет.

Данный проект выполняется в производственных условиях бизнес-инкубатора, ТОО «Региональный инновационный центр», где есть необходимые материально-технические средства для выпуска и реализации готовой продукции чечевичного печенья «Lentis». Данный продукт не имеет аналогов, разработан специально для диабетического и профилактического питания.

Изобретение относится к области пищевой промышленности, а именно к технологии производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий для диетического и лечебно-профилактического питания.

Известен состав для приготовления диетического печенья ([Патент РФ 2548185](#), кл. А21D13/08), где в качестве муки используют безглютеновую муку из кукурузы, или семени льна, или их смеси, полученную путем измельчения ядра кукурузы и семени льна до размера, равного размеру частиц муки пшеничной высшего сорта, в качестве меланжа используют яйцо куриное, в качестве жирового компонента - маргарин, в качестве молочного продукта - стерилизованное козье молоко жирностью 1,5%, при этом печенье дополнительно содержит разрыхлитель теста, ванилин и изюм при следующем соотношении исходных компонентов, мас. %:

Мука 42,5-49,5;
Сахарный песок 17,0-21,5;
Маргарин 11,0-15,0;
Яйцо куриное 3,2-6,2;
Разрыхлитель теста 0,1-0,3;
Ванилин 0,1-0,3;

Молоко козье 4,2-6,2;

Изюм 5,0-8,0.

Недостатком известного состава является высокая калорийность диетического печенья (наличие сахара, маргарина), полученного данным способом.

Наиболее близким составом к предлагаемой полезной модели является рецептура продукта диетического, профилактического и функционального питания для спортивного питания (Патент РФ 2445797, кл. A23L1/29), содержащая заливаемую жидкостью для употребления смесь зерен пшеницы, овса, растолченных зерен кукурузы, гороха, семян чечевицы.

При этом в качестве пшеницы использована твердая пшеница, зерна которой термобработаны методом взрыва паром. Овес использован в виде толокна овсяного. Причем компоненты находятся в следующем соотношении, г/100 г готового сухого продукта:

зерна твердой пшеницы 20,0,

толокно овсяное 20,0,

зерна гороха 20,0,

зерна кукурузы 20,0,

семена чечевицы 20,0.

Недостатком состава является низкая биологическая ценность продукта, полученного данным способом.

Техническим результатом полезной модели является повышение качественных показателей диетического печенья на основе муки из чечевицы красной, его пищевой и биологической ценности, расширение ассортимента печенья.

При этом обеспечивается получение мучных продуктов для здорового питания со сбалансированным белково-протеиновым, минеральным и углеводно-амилазным составом, повышенными улучшенными структурно-механическими свойствами кондитерского теста. А также обеспечиваются повышенные физико-химические и органолептические показатели качества мучных изделий, упрощение технологического процесса их производства, снижение себестоимости их изготовления и расширение ассортимента мучной продукции диетического и лечебно-профилактического назначения.

Технический результат полезной модели достигается тем, что состав для диетического печенья состоит из чечевично-овсяной муки (1,75:1; 100г:75г), растительный подсластитель стевия, яйца, какао, темный шоколад, льняного масла, мас. %:

Чечевично-овсяная мука

Яйца

Темный шоколад

Растительный подсластитель стевия

Какао

Льняное масло

Сущность полезной модели состоит в следующем.

Предварительно травяной сбор стевии запаривают на водяной бане для получения жидкой среды, затем смешиваем все жидкие компоненты по рецептуре (стевия в жидком виде (водяной раствор), яйца, растопленный темный шоколад, льняное масло).

Содержимое перемешивают в течение 10 минут, добиваясь максимального растворения частичек компонентов до получения однородной массы. После добавляют предварительно размолотые в муку смесь чечевицы и овсяных хлопьев. В муку добавляют какао порошок.

Производят окончательный замес теста до равномерного распределения компонентов, продолжительность которого не должна превышать 14-16 мин. Влажность теста не более 18,0%, температура не более 28°C. Полученное тесто имеет однородную консистенцию, формуется, пластичное.

Продолжительность замеса может изменяться и зависит от температуры, свойств используемой муки, интенсивности смешивания и других факторов. При формировании замеса вручную применяют два способа: раскатывание с последующим вырезанием металлическими выемками и отсадка при помощи шприцевального шприца с насадками. В нашем случае мы используем первый способ формирования печенья. На металлические листы заготовки печенья укладываются на стеллажи. После выстойки листы с заготовками укладываются в ярусные печи. Далее осуществляют разделку полученного теста на отдельные заготовки, выпекают в печи при температуре 150°C в течение 15-20 минут, готовые изделия охлаждают и упаковывают. Зерно чечевицы отличается высоким содержанием микроэлементов - кальция, калия, фосфора, железа, имеет в своем составе марганец, медь, молибден, бор, йод, кобальт, цинк, жирные кислоты из группы Омега-3, Омега-6, а также является хорошим источником витаминов группы В, содержит витамины РР, А, а прорастающие зерна - витамин С. По своим питательным свойствам чечевица может заменить хлеб, крупы и в значительной мере мясо.

Чечевица красная содержит много растительного белка, железа, огромное количество витаминов и микро- и макроэлементов: кальций, фосфор, йод, марганец, калий, цинк, кобальт, молибден, бор, витамины А, группы В.

Она обладает стимулирующими свойствами, влияющими на обмен веществ, а также пищеварение (калоризатор). Чечевица весьма полезна организму и богата невероятным количеством полезных свойств, положительно влияет на нервную систему, желудок, сердце, мочеполовую систему. Благодаря своему нейтральному вкусу, чечевица красная отлично подходит для приготовления кондитерских изделий, где используются яркие, насыщенные вкусы и ароматы.

Из чечевичной муки обычно готовят лепёшки и хлеб, смешивая её с пшеничной мукой, подходит она для выпечки хлеба в хлебопечках. Можно добавлять чечевичную муку в овощные супы. В кондитерском производстве муку добавляют в галеты, печенья, изредка в конфеты. Польза чечевицы красной кроется в составе растения.

В результате научных исследований было установлено, что в составе красной чечевицы содержатся практически все необходимые соединения для нормальной жизнедеятельности человека. Польза чечевицы красной заключается в содержании большого количества легкоусвояемого белка природного происхождения.

Нерастворимые в воде фракции белкового вещества муки пшеничной - глиадиновая и глютелиновая - образуют клейковину.

Введение в рецептуру муки чечевичной снижает содержание клейковины в тесте, в этом случае химическим разрыхлителям легче разорвать клейковинный каркас, изделие получается более пористым, рассыпчатым, что позволяет расходовать минимальное количество жиров, допускаемое рецептурами на печенье. Данные печенья предназначены для лиц страдающих сахарным диабетом, с заболеванием сердечно-сосудистой системы, а также для потребителей поддерживающих здоровой образ жизни в профилактических целях.

Объект и методика

Исследования органолептических, физико-химических показателей качества готовых изделий проводились в КФ АО «НаЦЭКС». Кондитерские изделия чечевичные печенья принимаются навеской. Для контроля соответствия качества готовой продукции, требованиям нормативной документации отбирают выборку объемом 800г. При получении неудовлетворенных результатов контроля по одному из показателей качества продукции проводят повторное определение на удвоенном количестве упаковочных единиц вновь отобранной выборки от той же партии.

Результаты исследований

Результаты контроля или повторного определения распространяются на всю партию.

По органолептическим показателям чечевичные печенья должны соответствовать установленным требованиям (таблица 1).

Показатели	НД на методы испытаний	Фактические значения
1	2	3
Вкус и запах:	ГОСТ 5897-90	Выраженные, свойственные вкусу и запаху компонентов, входящих в рецептуру печенья, без посторонних привкуса и запаха
Форма:	ГОСТ 5897-90	Не расплывчатая, без вмятин, вздутий и повреждений края
Поверхность:	ГОСТ 5897-90	Шероховатая, не подгорелая, без вздутий. Нижняя поверхность ровная
Цвет:	ГОСТ 5897-90	Равномерный, коричневый с учетом используемого сырья
Вид в изломе:	ГОСТ 5897-90	Пропеченное печенье, без пустот и следов непромеса

Исходя из заключения АО «Национальный центр экспертизы и сертификации», чечевичное печенье «Lentils» не имеют отклонений по органолептическим показателям требования, установленными нормативными документами. По физико-химическим показателям макаронные изделия должны соответствовать требованиям (таблица 1).

Отобранные от выборки изделия осторожно высыпает на стол или чистый лист бумаги, формируя из них объединенную пробу.

Таблица 2 - Результаты физико-химические показатели чечевичного печенья

Показатели	НД на методы испытаний	Нормы по НД	Фактические значения
Массовая доля влаги,% не более:	ГОСТ 5900-73	16,0	10,0
Массовая доля общего сахара(по сахарозе),% не более:	ГОСТ 5903-89	45,0	12,9
Массовая доля жира,%, не более:	ГОСТ 5899-85	40,0	2,9
Щелочность, град., не более:	ГОСТ 5898-87	2,0	1,5
Намокаемость, % не менее:	ГОСТ 10114-80	150	160
Массовая доля золы, не растворимой в растворе соляной кислоты массовой долей 10%,%, не более:	ГОСТ 5901-87	0,1	0,07

Выводы

Согласно результатам видно, что все показатели физико-физического исследования соответствует требованиям нормативных документов, что свидетельствует о высоком качестве и соответствует назначению.

Использование полезной модели позволит:

- повысить качественные показатели диетических печений на основе чечевичной муки;
- повысить его пищевую и биологическую ценность;
- расширить ассортимент печенья.

Список использованной литературы

- 1 Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий [Текст] / Н.Г. Бутейкис // 11-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 333 с.
- 2 Драгилев, А.И. Технология кондитерских изделий. [Текст] / А.И. Драгилев, И.С. Лурье - М.: Дели принт, 2001 – 484 с.
- 3 Козлова, А.В. Стандартизация, метрология, сертификация в общественном питании. [Текст] / А.В. Козлова - М.: Мастерство, 2001. – 160 с.
- 4 Кузнецова, Л.С. Технология и организация производства кондитерских изделий / Л.С. Кузнецова., М.Ю. Сиданов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 250 с.
- 5 Кузнецова, Л.С. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. [Текст] / Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова - М.: Мастерство 2001 - 320 с.
- 6 Могильный, М.П. Организация питания в образовательных учреждениях (характеристика, рекомендации, перспективы) [Текст] / М.П. Могильный. – М.: ДеЛипринт, 2011. - 410 с.
- 7 Олейникова, А.Я. Проектирование кондитерских предприятий. [Текст] / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, Г.П. Мальцев - Воронеж.: 2000. - 256 с.
- 8 Есеева Г.К., Омар Ж. Технология производства и подтверждение соответствия диетического продукта – чечевичного печенья «LENTILS»...

МРНТИ 68.35.01

Д.Б. Жамалова, к.с.-х.н., ст. преподаватель
кафедры «Стандартизация и пищевые технологии»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

Инновационные технологии в растениеводстве Казахстана

Түйіндемe. Бұл мақалада ғылыми-техникалық идеяларды, өнертабыстарды, әзірлемелерді практикалық қолдануға жарамды нәтижеге жеткізу жөніндегі іс-шаралар жүйесі болып табылатын инновациялық қызмет қарастырылады.

Аннотация. В данной статье рассматривается инновационная деятельность, которая представляет собой систему мероприятий по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования.

Abstract. This article discusses innovative activity, which is a system of measures to bring scientific and technical ideas, inventions, and developments to a result suitable for practical use.

Түйін сөздер: инновациялар, инновациялық процесс, АӨК, инновациялық қызмет.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, АПК, инновационная деятельность.

Key words: innovation, innovation process, agribusiness, innovation activity.

Введение

Одним из важнейших направлений совершенствования производства в растениеводстве является оптимизация текущих затрат, то есть снижение себестоимости продукции. И здесь первоочередное значение приобретают высокоэффективные ресурсосберегающие технологии. Они не только отчасти снижают экологическую нагрузку на окружающую среду в масштабах всей страны, но и очень выгодны с финансовой точки зрения для самих сельскохозяйственных предприятий. Чем меньше топлива, электричества, удобрений, семян, человеко-часов и

других ресурсов расходуется на производство единицы продукции, тем ниже ее себестоимость и тем выше прибыль от ее реализации [1].

На текущий момент добиться эффективного ресурсосбережения (помимо замены техники на более новую и экономичную) можно с помощью информационных технологий, под которыми в данном случае следует понимать все те организационные методы и технические новации, которые позволяют максимально точно отслеживать и регулировать использование всех ресурсов на предприятии.

Такие технологии в сельском хозяйстве всё еще являются достаточно новыми и далеко не каждое хозяйство их использует. Суть информационных методик на практике сводится к тому, что все технологические операции (например, внесение семян и удобрений) рассчитываются электроникой и осуществляются с предельной точностью. Поэтому новые информационные технологии в растениеводстве еще называют точным земледелием [2,3].

Преимущества использования данного подхода становятся вполне очевидными даже при беглом ознакомлении с ними. Если в прежние времена все технологические операции делались «на глаз», то сейчас каждое действие рассчитано с математической точностью, чтобы не потратить ни одного лишнего литра топлива, ни одного лишнего килограмма семян или удобрений.

Современные люди, живущие в высокотехнологичном и урбанизированном мире, очень обеспокоены вопросами экологии и здорового питания.

Это обстоятельство повсеместно рождает устойчиво растущий спрос на так называемые «экологически чистые продукты питания». Поскольку под данным термином люди часто понимают очень разные вещи, дать ему точное определение весьма затруднительно. Единственное, что можно сказать, не согрешив против истины, экологически чистое продовольствие – то, которое было выращено с минимальным использованием удобрений, химикатов и ГМО, или вообще без них.

Методы органического производства играют двойную социальную роль: с одной стороны, обеспечивают специфический рынок, который отвечает потребностям потребителя в органической продукции, а с другой, – обеспечивают общее благо, способствуя защите окружающей среды и развитию сельской местности.

Очевидно, что такая продукция растениеводства будет достаточно дорогой, поскольку показатели урожайности с единицы площади получаются относительно невысокими. Тем не менее, это направление тоже представляет определенный интерес для аграриев, поскольку высокий спрос на экопродукцию позволяет устанавливать высокие цены и получать хорошую прибыль с единицы площади [4,5].

Объект и методика

При этом важно отметить, что точное земледелие и экологические технологии в растениеводстве вовсе не являются альтернативами друг другу, а наоборот дополняют и могут использоваться на равных в рамках одного производственного цикла.

Ежедневно разные отрасли науки и техники создают новые технологии, позволяющие аграриям повышать урожайность сельхозкультур, снижать издержки и минимизировать ущерб для экологии.

Результаты исследований

Перечислить их все просто невозможно, но можно отметить те, которые уже активно внедряются на сельхозпредприятиях. Сегодня наибольшим спросом пользуются такие инновационные технологии в растениеводстве:

1. Электронные карты полей и садов, программное обеспечение для удобной работы с ними. Благодаря этому методу можно с высочайшей точностью зафиксировать не только площадь каждого поля, но и расположение всех прилегающих объектов (подъездных дорог, жилых и хозяйственных построек, рек и прудов, лесополос, ЛЭП и т.д.).

В отличие от бумажной карты электронный паспорт поля намного более наглядно показывает все характеристики поля, что упрощает планирование производственных процес-

сов. Располагая электронной картой, легче рассчитать точное количество необходимых семян, удобрений, топлива для техники, лучше спланировать порядок обработки поля и т.д.

2. Высокоточное агрохимическое обследование полей. Хотя любое хозяйство имеет данные о характеристиках почвы на каждом поле, чаще всего эти данные очень сильно обобщены и нередко являются устаревшими.

Создав точную почвенную карту (ее можно совместить с электронной картой), содержащую множество параметров и характеристик грунта, предприятие получает возможность максимально рационально использовать данный участок – вносить другие удобрения (или в другом количестве), сеять более подходящие культуры и т.д.

3. Навигационные системы для сельхозтехники. В отличие от автомобильных навигаторов, эти приборы не предназначены для поисков наиболее короткого маршрута между двумя точками.

Они помогают трактористу или комбайнеру более точно обрабатывать поле – делать минимальные полосы двойной обработки между смежными проходами, легко ориентироваться на поле ночью, в условиях сильного тумана или запылённости.

4. Мониторинг техники. Эта технология схожа с GPS-мониторингом транспорта, который сегодня активно используется коммерческими и коммунальными предприятиями для контроля работы водителей служебных машин.

Но в случае с растениеводством важен мониторинг не столько маршрутов движения и местоположения транспорта, сколько объемы и качество выполненных работ.

Мониторинговые системы отслеживают множество специфических параметров: от объемов топлива, затраченного на обработку одного гектара, до глубины погружения в грунт плугов и выдерживания оптимальной скорости проезда комбайна по проходу.

Перспективные технологии

Описанные выше технологические новации уже достаточно широко используются многими агропредприятиями, в то время как остальные планируют их внедрение в скором будущем. Тем не менее, это далеко не полный перечень современных инновационных технологий, которые могут быть внедрены в растениеводстве.

Крупнейшие агрохолдинги и просто передовые хозяйства, идущие на острие прогресса, уже начали осваивать и другие менее популярные на данный момент технологии:

1. Почвенные пробоотборники.

Автоматизированные механизмы для отбора проб почвы. Установленный на обычный автомобиль, такой пробоотборник позволяет за один рабочий день взять почвенные образцы с площади около 1 тыс. га, что радикально снижает трудозатраты в этой производственной операции.

2. Лаборатории для анализа почв и продукции. В условиях недостатка государственных лабораторий крупные предприятия обзаводятся собственными, что позволяет более оперативно получать результаты анализов.

3. Метеорологические станции. Наличие собственной метеостанции позволяет хозяйству более точно прогнозировать погоду на своих полях.

4. Системы картирования урожайности и дифференцированного внесения удобрений. Благодаря им удастся распределять удобрения между полями более рационально.

Принципы разработки агротехнологий

Современные агротехнологии представляют собой комплексы технологических операций по управлению продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и определенной экономической эффективности.

Агротехнологии связаны в единую систему управления агроландшафтом через севообороты, системы обработки почвы, удобрения и защиты растений и, таким образом, являются составной частью адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

При этом агротехнологии имеют индивидуальное значение, определяемое прежде всего особенностями сорта, его урожайностью, качеством продукции, устойчивостью к болезням, вредителям, засухе, полеганию. В свою очередь отдельному типу сорта по назначению, интенсивности и другим параметрам соответствует определенная система управления продукционным процессом и структурная модель агроценоза.

Основные принципы формирования агротехнологий:

- 1) альтернативность, возможности выбора;
- 2) адаптированность к природным условиям (на основе агроэкологической оценки земель), различным уровням интенсификации производства (на основе технологических нормативов), хозяйственным укладам;
- 3) динамический подход к управлению агроценозами путем последовательного устранения лимитирующих условий;
- 4) формирование пакетов агротехнологий с учетом системных связей, выявляемых в многофакторных полевых экспериментах;
- 5) открытость новейшим достижениям научно-технического прогресса;
- 6) преемственность.

Формирование и проектирование агротехнологий осуществляется в рамках адаптивно-ландшафтных систем земледелия, обусловленных совокупностью природных и социально-экономических факторов:

- 1) общественные (рыночные) потребности (рынок продуктов, потребности животноводства, требования переработки продукции);
- 2) агроэкологические требования культур и их средообразующее влияние;
- 3) агроэкологические параметры земель (природно-ресурсный потенциал);
- 4) производственно-ресурсный потенциал, уровни интенсификации;
- 5) хозяйственные уклады, социальная инфраструктура;
- 6) качество продукции и среды обитания, экологические ограничения.

Этот подход предопределяет формулировку определения системы земледелия.

Адаптивно-ландшафтная система земледелия – это система использования земли определенной агроэкологической группы, ориентированная на производство продукции экономически и экологически обусловленного количества и качества в соответствии с общественными (рыночными) потребностями, природными и производственными ресурсами, обеспечивающая устойчивость агроландшафта и воспроизводство почвенного плодородия. Совокупность адаптивно-ландшафтных систем земледелия в пределах природно-сельскохозяйственной провинции называют зонально-провинциальным агрокомплексом.

В пределах землепользования крупных хозяйств может встречаться несколько агроэкологических групп земель, для которых должны разрабатываться соответствующие адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Тогда их совокупность в пределах сельскохозяйственного предприятия может называться хозяйственным агрокомплексом.

На основе данной методологии сформирована классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия, которая начинается с определения их агроэкологической принадлежности, исходя из природно-сельскохозяйственного районирования и группировки земель в пределах провинции.

Реализация потенциальных возможностей использования земельного ресурса, определяемого группой земель, зависит от потребностей рынка и производственного потенциала товаропроизводителя, уровня интенсификации и социально-экономических условий, что также отражено в классификации.

Из экологически возможного набора культур, востребованных на рынке, складывается специализация растениеводства (зерновая, кормовая и т. д.). Количественная и качественная сторона производства зависит от уровня его интенсификации, т.е. наукоемкости и обеспеченности современными производственными ресурсами. В данном отношении системы земледелия разделяются на ряд уровней.

Выводы

Наконец, в особую категорию выделены системы земледелия с исключением применения удобрений и пестицидов во избежание риска загрязнения водоохранных, курортных зон и т. п.

В эту же категорию отнесены альтернативные системы земледелия (биодинамическая, органическая и др.), сертифицированные по правилам Международной организации органического земледелия (IFOAM), которой разработаны требования к экологическому агропроизводству, подробно изложенные в базовых стандартах, законе Европейского Союза по экологическому сельскому хозяйству, национальных стандартах многих стран мира.

Они адаптированы и для условий Казахстана, изложены в системе добровольной сертификации экологического агропроизводства «ЭкоНива».

Экологическое агропроизводство в ряде стран Европы является составной частью государственной политики сельского хозяйства, так как она реализуется посредством более высоких цен на экологически здоровую продукцию от 150 до 400%. Эти меры позволяют им динамично развивать в целом своё адаптивное растениеводство.

Список литературных источников

1 Naýmkin, V.N. Regionalnoe rastenievodstvo : ýchebnoe posobie / V.N. Naýmkin, A.S. Stýpin, A.N. Kriýkov. – Sankt-Peterbýrg : Lan, 2017. – 440 s. – ISBN 978-5-8114-2300-2. – Tekst : elektronnyy // Elektronno-bibliotchnaya sistema «Lan» : [sait]. – URL:<https://e.lanbook.com/book/90064>

2 Adaptivnoe rastenievodstvo : ýchebnoe posobie / V.N. Naýmkin, A.S. Stýpin, N.A. Lopachev [i dr.]. – Sankt-Peterbýrg : Lan, 2018. – 356 s. – ISBN 978-5-8114-2868-7. – Tekst : elektronnyy // Elektronno-bibliotchnaya sistema «Lan» : [sait]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102232>

3 Innovatsionnye protsessy v úpravlenii obektami selskohoziastvennogo naznacheniya: Ýchebnoe posobie / Eidis A.L., Timakova V.I., Poleshkina I.O. i dr. - M.: NITs INFRA-M, 2016. - 192 s.: 60x90 1/16. - (VO:Bakalavriat) (p) ISBN 978-5-16-010658-8 - Rejim dostýpa: <http://znanium.com/catalog/product/537883>

4 Jamalova D.B., S. Vozniak. K voprosý ob organicheskom zemledelii v Severnom Kazahstane / Materialy stýdencheskoi naýchno-prakticheskoi konferentsii «Naýka i tehnologii: Desiat globalnyh vyzovov XXI veka»: Materialy stýdencheskoi mejdýnarodnoi naýchno-prakticheskoi konferentsii, g. Kostanai, 2017 – s. 150-153

5 Jamalova D.B. Formirovaniye sistemy kontrolya i sertifikatsii organicheskogo selskogo hhoziaistva. Naýchno-proizvodstvennyy jýrnal Naýka, sentyabr №3, s. 29-34.

Понятие и стратегия инновационной деятельности в растениеводстве

Түйіндеме. Бұл мақалада ғылыми-техникалық идеяларды, өнертабыстарды, әзірлемелерді практикалық қолдануға жарамды нәтижеге жеткізу жөніндегі іс-шаралар жүйесі болып табылатын инновациялық қызмет қарастырылады.

Аннотация. В данной статье рассматривается инновационная деятельность, которая представляет собой систему мероприятий по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования.

Abstract. This article discusses innovative activity, which is a system of measures to bring scientific and technical ideas, inventions, and developments to a result suitable for practical use.

Түйін сөздер: инновациялар, инновациялық процесс, АӨК, инновациялық қызмет.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, АПК, инновационная деятельность.

Key words: innovation, innovation process, agribusiness, innovation activity.

Введение

Качественное совершенствование производства в рыночной экономике осуществляется в форме инноваций, которые составляют основу инвестиционного процесса. Развитие спроса, его диверсификация приводят к необходимости разработки новых продуктов и технологий. Естественно, для этого приходится привлекать новейшие научные и технические достижения [1].

Термин «инновация» стал активно использоваться в России с конца 80-х годов как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий – «инвестиционная деятельность», «инновационный процесс» и др.

Инновация (нововведение) – это конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке; нового или усовершенствованного технологического процесса; нового способа реализации социальных услуг [2].

Обеспеченность аграрных предприятий основными средствами производства и эффективность их использования – это важные факторы, от которых зависят результаты хозяйственной деятельности, в частности качество, полнота и своевременность выполнения работ, а, следовательно, и объем производства продукции, ее себестоимость, финансовое состояние организации. Поэтому в новых экономических условиях необходимо ускорение инновационных процессов в сельском хозяйстве [3].

Инновационное развитие аграрного производства предполагает использование высокопродуктивных и устойчивых к неблагоприятным факторам внешней среды сортов растений и пород животных, осуществление в нем комплексной механизации и автоматизации, повышение квалификации, условий труда и быта работников, переход на интенсивные экологически чистые и ресурсосберегающие технологии производства сельскохозяйственной продукции, обеспечение интеграции науки с производством. При этом здесь важно строго учитывать требования техникотехнологических, естественно-биологических и технологических законов [4].

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию. Инновационный процесс включает следующие стадии: «наука – техника (технология) – производство – потребление». В АПК инновационный процесс представляет собой постоянный поток превращения научных исследований и разработок в новые или улучшенные продукты,

материалы, новые технологии, новые формы организации и управления и доведение их до использования в производстве с целью получения эффекта [5].

Инновационная деятельность представляет собой систему мероприятий по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования. В полном объеме она включает все виды научных исследований (фундаментальных и прикладных), проектно-конструкторские, технологические, опытные разработки, а также меры по освоению новшеств в производстве.

Объект и методика

В результате инновационной деятельности появляются новые продукты, технологии, формы организации и управления производством. Это важная сторона научно-технического прогресса и одно из главных условий эффективного функционирования любого товаропроизводителя в рыночной экономике.

Инновационный процесс – это последовательная цепь событий, в ходе которых новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и их практического распространения.

Данный процесс не заканчивается тем, что обычно называют «внедрением», а продолжается после него; по мере распространения любое нововведение продолжает совершенствоваться (вплоть до принятия решения о снятии с производства).

Результаты исследований

Агропромышленный комплекс представляет собой совокупность отраслей народного хозяйства, связанных с развитием сельского хозяйства, обслуживанием его производства и доведением сельскохозяйственной продукции до потребителя.

Агропромышленный комплекс включает в себя четыре сферы, составляющие его вертикальную структуру (рисунок 1).



Рисунок 1 – Состав агропромышленного комплекса

Главной функцией ресурсопроизводящей сферы АПК является производство средств производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Как видно из рисунка в данную сферу включаются следующие отрасли и производства: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, продовольственное машиностроение, производство минеральных удобрений и химических средств защиты растений, микробиологическая

Агросырьевая сфера является основным звеном агропромышленного комплекса, которое представлено собственно сельским хозяйством. В состав этой сферы входят сельхозтоваропроизводители различных организационно-правовых форм хозяйствования.

В состав третьей сферы АПК – перерабатывающей входят предприятия, обеспечивающие доведение сельскохозяйственной продукции до потребителя (заготовка, хранение, переработка, реализация). Здесь сосредоточены пищевкусовая, мясная и молочная, рыбная, мукомольно-крупяная, комбикормовая промышленности.

Для успешной инновационной деятельности необходимо тщательное изучение инноваций; в зависимости от технологических параметров они подразделяются на продуктовые и процессные.

Первые связаны с разработкой принципиально новых продуктов, вторые – с освоением новых или значительно усовершенствованных способов производства, технологий, форм организации и управления производством.

По степени новизны инновации подразделяются на новые для отрасли и новые для данного предприятия (группы предприятий).

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют:

- ✓ радикальные (базовые) инновации, которые реализуют крупные изобретения и становятся основой формирования новых поколений и направлений развития техники;
- ✓ улучшающие инновации, обычно реализующие мелкие и средние изобретения и преобладающие на фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла; модификационные (частные) инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии.

По роли в воспроизводственном процессе инновации могут быть потребительскими и инвестиционными; по масштабам их подразделяют на сложные (синтетические) и простые.

Главным побудительным механизмом инноваций является рыночная конкуренция.

Предприятия при использовании устаревшей техники и технологии получают убытки, что вынуждает их обновлять производственную базу. Предприятия, первыми освоившие эффективные инновации, приобретают значительные конкурентные преимущества и могут извлечь из этого большую прибыль.

Инновационная деятельность базируется на следующих основных принципах:

- ✓ приоритет инновационного производства над традиционным – признание за научной деятельностью ведущей роли в системе производительных сил;
- ✓ эффективность инновационного производства – ресурсы, выделяемые на нововведения, оправданы только в той степени, в какой они приводят к достижению коммерческого успеха;
- ✓ адаптивность – необходимость и целесообразность создания под новую идею (изобретение) самостоятельной организационной структуры.

Инновационная политика должна ориентировать деятельность предприятия на те направления, которые могут обеспечить повышение эффективности производства путем создания и выпуска продукции, отвечающей спросу и потребностям потребителей.

Для этого необходимо постоянное улучшение качественных характеристик производимой продукции, освоение новой продукции и технологических процессов.

К основным этапам инновационного процесса относятся:

- ✓ систематизация имеющихся идей, включая сбор информации о нововведениях, потенциальных возможностях предприятий в отношении разработки и освоения продукции, целевых рынках и т.д.;
- ✓ отбор выявленных идей и выработка конкретных предложений по производству нового продукта, определение возможностей их реализации;
- ✓ анализ экономической эффективности производства нового продукта и разработка программ маркетинга;
- ✓ создание нового продукта, определение его наименования, товарного знака, упаковки, маркировки;
- ✓ принятие решения о выпуске нового продукта с учетом производственных и финансовых возможностей предприятия.

Выводы

В условиях перехода к рыночным отношениям наряду с рынком продовольствия, рынком труда и средств производства стал постепенно формироваться рынок научно-технической продукции, который на принципах конкуренции должен был обеспечить сбалансированные спрос и предложение на эту продукцию.

К сожалению, больших успехов здесь пока не достигнуто в связи с экономическим кризисом и потерей интереса к научным разработкам со стороны массового сельскохозяйственного товаропроизводителя.

Поэтому в сложившихся условиях инновационная деятельность должна включать оперативное внедрение в производство научных достижений и передового опыта. Сфера внедренческой деятельности представлена различными организационными формами (отделы внедрения НИИ, самостоятельные организации и т.д.). Их задача – не только ускорить прохождение научных разработок до производства, но и организовать их реализацию на основе экономических отношений между производителями и потребителями научной продукции, отвечающих их взаимным интересам.

Результатом инновационной деятельности в сельском хозяйстве является повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, производительности труда, снижение себестоимости и материалоемкости единицы продукции, прирост прибыли, а также снижение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

Список литературных источников

1 Lyahno N.I. Nauchno-metodicheskie podhody i ocenka vliyaniya nauchno-tehnicheskikh processov (NTP) na socialno-economicheskoe razvitie / N.I. Lyahno Azimut nauchnyh issledovaniy: economica i upravlenie. 2014. № 1. s. 66-69.

2 Kondratiev N.D. Bolshie cikly konyuktury i teoriya predvidiniya. Izbr. tr. N.D. Kondratiev. M.: Ekonomika, 2002. 767 s.

3 Fagerberg J. Technological Dynamics and Social Capability: US States and European Nations / J. Fagerberg, M. Feldman, M. Srholec // Journal of Economic Geography. 2014 // URL: <http://www.janfagerberg.org/wp-content/uploads/2013/04/Technological-dynamics-and-social-capability-in-the-US-and-Europe.pdf> (дата обращения: 30.11.2019).

4 Jamalova D.B. Zarubezhnyi opyt vnedreniya innovacii v APK. Materialy XI Mezhdunarodnoi nauchno-praknicheskoi – «Tranformaciya opyta menedjmenta agrobiznesa Evropeiskogo Soyuzha v Kazahstan i strany Centralnoi Azii», «Dulatovskie chteniya – 2019» - g. Kostanay, s. 19-21

5 Jamalova D.B. Klassifikatsiya innovatsii i ih spetsifika v agrarnom sektore. Nauchno-proizvodstvennyi jurnal Nayka №4, dekabr, s.6-10.

Г.К. Есеева, кандидат с.-х. наук, ас.профессор, член корр. МААО¹
¹Костанайский инженерно-экономический университет им.М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

Анализ внешнеторговой деятельности государств - членов ЕАЭС с ЕС в контексте мировых тенденций

Түйіндеме. Мақалада ЕЭО және ЕО мемлекеттерінің агробизнесі дамыту жөніндегі қызметіне қысқаша талдау жасалған. ЕО елдерінде тарифтік емес реттеу шараларының жүйесі келтірілген. Сонымен қатар, импорттық тауардың бағасына әсер ететін кедергілер қарастырылды.

Аннотация. В материале статья представлен краткий анализ деятельности член государств ЕАЭС и ЕС по развитию агробизнеса. Приведена система мер нетарифного регулирования в странах ЕС. А также рассмотрены барьеры, воздействующие на цену импортного товара.

Abstract. The article presents a brief analysis of the activities of the member States of the EAEU and the EU for the development of agribusiness. The system of non-tariff regulation measures in the EU countries is given. And also considered the barriers affecting the price of imported goods.

Түйінді сөздер: агробизнес, ет, сүт, өнім, қайта өңдеу, ЕО, әлемдік өндіріс, ЕАЭО.

Ключевые слова: агробизнес, мясо, молоко, продукция, переработка, ЕС, мировое производство, ЕАЭС.

Key words: agribusiness, meat, milk, products, processing, EU, world production, EAEU.

Введение

Проведение анализа существующих барьеров доступа сельскохозяйственной продукции на внешние рынки предусмотрено Концепцией согласованной (скоординированной) агропромышленной политики государств-членов Таможенного союза и Единого экономического пространства, одобренной Решением Высшего Евразийского экономического совета от 29.05.2013 №35, согласно которой предполагается проведение работы по выявлению барьеров в торговле с третьими странами и подготовка предложений по их устранению. Европейский Союз занимает одно из ведущих мест в мировой экономике. Современный Евросоюз, объединяющий 28 государств – это экономическое пространство с населением более полмиллиарда человек и ВВП более 16 трлн. долл. США. Данное Сообщество прошло практически все этапы интеграционного процесса, в рамках которого осуществляются важнейшие экономические и политические процессы Европы. В настоящее время ЕС занимает лидирующие позиции на мировом рынке мяса, молокопродуктов и зерна. Это объясняется тем, что мясо всех видов скота, СОМ, СЦМ и масло сливочное, равно как и зерно, являются в основном сырьем для производства различных видов продовольствия. Эти виды продукции закупаются с целью их дальнейшей переработки для экспорта продукции с более высокой добавленной стоимостью.

Изучение барьеров доступа сельскохозяйственных товаров из ЕАЭС на рынок Европейского союза (ЕС) является необходимым и актуальным, исходя из того, что ЕС занимает самый большой удельный вес на мировом рынке сельскохозяйственной продукции. В частности в 2015 году по импорту на долю ЕС приходится 40,1% (540,6 млрд. долл.) мировой торговли продукцией аграрного сектора, а экспорт ЕС составил 525,4 млрд. долл. (38,6%). В среднем за период 2016-2018 гг. страны ЕС импортировали ежегодно сельскохозяйственной продукции и продовольствия на более 150 млрд. евро (без учета взаимной торговли). Наибольший удельный вес в структуре импорта ЕС занимают фрукты и орехи, мясо и мясопродукты, алкогольные и безалкогольные напитки, рыба, молоко и молокопродукты и др.

Объект и методика

В среднем за период 2016-2018 гг. страны ЕС экспортировали ежегодно сельскохозяйственной продукции и продовольствия на более 138 млрд. евро (без учета взаимной тор-

говли). Наибольший удельный вес в структуре экспорта ЕС занимают алкогольные и безалкогольные напитки, мясо и мясопродукты, молокопродукты, готовые продукты из зерна и др.

ЕАЭС и страны ЕС являются важными торговыми партнерами в торговле сельскохозяйственной продукцией.

Результаты исследований

По сравнению с 2016 годом произошло снижение товарооборота на 43% (с 16,8 млрд. долл. до 9,4 млрд. долл. в 2016 году). Снижение товарооборота обусловлено, в первую очередь, резким уменьшением импорта из ЕС, начавшееся еще в 2016 году (на 50,0% до 7,1 млрд. долл. в 2016 году). Экспорт при этом также снизился, но на меньшую величину: на 18,7% до 2,3 млрд. долл. В торговле сельхозпродукцией со странами ЕС у Союза наблюдается устойчивое отрицательное сальдо

В 2018 году в общем объеме торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольствия ЕАЭС страны ЕС занимали 21,8%. При этом в экспорте из ЕАЭС сельхозпродукции удельный вес стран ЕС составил 13,8%. Экспортировалось в основном рыба, зерно и жмыхи (63,0% от общего объема экспорта в страны СНГ), основными покупателями которых стали Нидерланды, Латвия и Литва. Удельный вес импортных поставок сельскохозяйственной продукции и продовольствия из стран ЕС в ЕАЭС – 26,8%. Основа импорта – алкогольные и безалкогольные напитки (в основном из Италии, Испании, Франции) и пищевые продукты (из Германии).

Основой экспорта в 2018 году из ЕАЭС в ЕС являются рыба (24,5%), злаки (20,3%), отходы пищевой промышленности (17,7%)

Вместе эти товарные позиции составляют почти 2/3 от всего объема сельскохозяйственного экспорта из ЕАЭС в страны ЕС. Далее следуют поставки масличных семян и плодов (9,7%), жиры и масла (6,5%), алкогольные и безалкогольные напитки (5,5%).

Комиссией на основе данных UNCOMTRADE проведен анализ, который показал, что импорт сельскохозяйственной продукции странами ЕС за 2015 год составил 540,6 млрд. долл. При этом основными странами импортерами были Германия (91,5 млрд. долл.), Великобритания (63,8 млрд. долл.), Нидерланды (57,8 млрд. долл.) и Франция (55,5 млрд. долл.). Основными импортными сельскохозяйственными позициями являются фрукты (46,4 млрд. долл.), мясо (41,1 млрд. долл.), алкогольные и безалкогольные напитки (39,8 млрд. долл.), молоко и молокопродукты (37,1 млрд. долл.) и рыба (36,4 млрд. долл.) В общем объеме поставок сельскохозяйственной продукции в 2017 году преобладают взаимные поставки стран Евросоюза (66,6%)

Несмотря на значительные объемы импорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия, доступ на рынок ЕС сопряжен с преодолением множества внешнеторговых барьеров, таких как таможенно-тарифное регулирование и система мер нетарифного регулирования.

Основным документом ЕС, регламентирующим торговлю с третьими странами, является Таможенный кодекс. Кроме того, для применения

Кодекса был принят специальный Регламент Совета № 2454/93 от 2 июля 1993 г. В этом нормативном акте собраны все основные нормы, регулирующие применение таможенного законодательства ЕС и, прежде всего, Кодекса. По сути, применение Кодекса вне контекста этого Регламента невозможно. Кодекс объединил около 80 регламентов.

Для таможенного тарифа ЕС характерна эскалация – увеличение ставки таможенной пошлины по мере повышения степени переработки товара. Диапазон импортных специфических таможенных ставок на сельскохозяйственную продукцию очень велик – до более чем 300€/100 кг. Наиболее высокими таможенными пошлинами облагаются зерновые, товары животного происхождения и молокопродукты. Таким образом, в ЕС достаточно высокий уровень таможенной защиты на сельскохозяйственные товары, которые представляют не только «чувствительный сектор» европейской экономики, но и ее экспортный потенциал. Это относится, в первую очередь, к продукции животноводства, зерновым культурам и саха-

ру. В рамках таможенного регулирования страны все чаще используют правила таможенного оформления и административные формальности. В странах ЕС введен Единый административный документ (ЕАД), в котором унифицированы правила грузового оформления и единой таможенной декларации. Кроме того, реализуется Общая конвенция по транзиту, которая позволила осуществить компьютеризацию всех транзитных операций. Помимо стран ЕС правила данной Конвенции используют Норвегия, Исландия и Швейцария.

Система мер нетарифного регулирования в странах ЕС.

В целом все нетарифные барьеры (НТБ), используемые ЕС, можно классифицировать по четырем направлениям: количественные ограничения импорта; барьеры, воздействующие на цену импортного товара; меры технического характера; меры финансового характера.

Количественные ограничения импорта. Основой для применения количественных ограничений послужил Регламент Совета ЕС № 264/84 («Новый инструмент торговой политики»). В ЕС используются следующие количественные ограничения: тарифные квоты на ввоз сельскохозяйственных товаров; лицензирование импорта; полный или временный запрет импорта товаров и др.

Условия введения количественных мер полностью соответствуют положениям ст. 2 Соглашения по защитным мерам ГАТТ/ВТО в отношении членов ВТО: наличие роста импорта и условий, которые наносят или угрожают нанести серьезный ущерб отрасли национального производства. В отношении стран, не являющихся членами ГАТТ/ВТО (Регламент Совета ЕС № 519/94), достаточно одного условия – или роста импорта, или изменения условий, в которых он производится. Наряду с другими инструментами, в качестве механизма контроля над импортом продовольствия широко используется система импортных лицензий. Получение лицензии является обязательным условием осуществления импортных операций по большинству видов продуктов питания. Европейской Комиссии регулярно поступает информация от представителей разных стран о количествах ввезенных товаров, и, в случае нарушения равновесия на внутреннем рынке, производят соответствующие изменения в лицензионном режиме. При резком увеличении объемов того или иного сельскохозяйственного товара на внутреннем рынке Евросоюз сокращает срок действия импортных лицензий. В вопросах использования количественных ограничений Европейский Союз перешел на применение тарифных квот, которые используются для защиты «чувствительных» секторов европейской экономики, в том числе сельского хозяйства. Квотирование в целях «защиты» внутреннего рынка ставит своей целью ограничение количества ввозимого товара и повышение внутренних цен на защищаемые товары, а в конечном итоге действие квоты аналогично введению пошлины на данный вид импортируемой продукции. Тарифные квоты являются одним из самых непрозрачных инструментов протекционизма, поскольку имеют двойную составляющую – в пределах, установленных квотой, при ввозе товара взимается небольшая пошлина, в то время как при превышении уровня квотирования импортная пошлина вырастает в десятки раз и фактически становится запретительной.

Барьеры, воздействующие на цену импортного товара.

В ЕС используются нетарифные барьеры, воздействующие на цену импортного товара, в форме дополнительных таможенных сборов, административных фиксированных цен, антидемпинговых мер и др.

Следует подчеркнуть, что антидемпинговые меры являются распространенной мерой, используемой в рамках европейской торговой политики. В основном эти меры применялись в отношении производителей из развивающихся стран и стран СНГ.

Выводы

Необходимость введения антидемпинговых мер может свободно трактоваться, поскольку, несмотря на наличие математической основы, есть целый ряд средств, позволяющих скорректировать окончательный результат. Несомненно, антидемпинговые пошлины и расследования занимают лидирующее положение в числе защитных инструментов Европейского Союза, оказывая значительное влияние на торговлю. Компенсационные меры приме-

няются в форме компенсационных пошлин. Их размер равен размеру предоставленной субсидии на единицу товара. Он также может устанавливаться в виде ценовых обязательств, и фактически представляет собой соглашение между органом расследования и иностранным производителем-экспортером о поставке товара по цене не ниже определенного уровня, при котором импорт не будет наносить ущерб отечественным производителям. Из-за сложности процедуры проведения расследований, требующей предоставления четкого обоснования, компенсационные меры применяются значительно реже антидемпинговых.

Список литературных источников:

1 Policy and Regional Policy – en route to reform? As the debate on the EU 2021-2027 Multiannual Financial Framework gains momentum, we look at the major budget items and their effectiveness. The challenge for the future budget is to design spending pro-grammes that are more efficient, effective and fair. BY: NICOLAS MOËS DATE: FEBRUARY 22, 2018 TOPIC: EUROPEAN MACROECONOMICS & GOVERNANCE. <http://bruegel.org/2018/02/eu-budget-common-agricultural-policy-and-regional-policy-en-route-to-reform/>

2 Особенности политики развития сельских регионов в странах Европейского Союза и адаптация этого опыта в республике Казахстан. Шеломенцева В.П., Солтан-газинов А.Р. КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-politiki-razvitiya-selskih-regionov-v-stranah-evropeyskogo-soyuza-i-adaptatsiya-etogo-opyta-v-respublike-kazahstan>

3 Новая аграрная политика. Нургалиев Д. Казахстанская правда Инвестиционный форум AgroInvest Forum 2017. 28 Августа 2017 <https://www.kazpravda.kz/articles/view/novaya-agrarnaya-politika/>

4 Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_agroprom/sensitive_products/Documents

5 Ведущий вектор – аграрный сектор. Агро-Инфо. Информационно-рекламная аграрная газета | Воскресенье | 11.11.2018 г. <http://agroinfo.kz/vedushhij-vektor-agrarnyj-sektor/>

6 Становление новой теории хозяйствования в АПК в условиях проведения ре-форм и дискуссий о парадигмах развития. Авторы: Румянцева Е. Е.Директ-Медиа. 2017 <https://books.google.kz/>

7 Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/sistema-proizvodstva-i-tovarodvizheniya-plodoovoshchnoi-produktsii-v-stranakh-evropeiskogo-s#ixzz5Xa3y45H6>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

МРНТИ 06.81.23

Н.С. Кольева, к.п.н., доктор PhD, доцент кафедры
информационных технологий и статистики¹

¹Уральский государственный экономический университет
620144, Екатеринбург, Россия

Диагностика индивидуальных особенностей студентов как основа построения индивидуальной образовательной траектории

Түйіндеме. Мақалада оқушылардың жеке білім беру траекториясын диагностикалау әдістемесі сипатталған. Анықтау экспериментінің негізгі нәтижелері айтылды.

Аннотация. В статье описана методика диагностики индивидуальной образовательной траектории студентов. Изложены основные результаты констатирующего эксперимента.

Annotation. The article describes a methodology for diagnosing the individual educational trajectory of students. The main results of the ascertaining experiment are stated.

Түйін сөздер: жеке білім беру траекториясы, статистикалық талдау, студенттің t-тесті.

Ключевые слова: индивидуальная образовательная траектория, статистический анализ, критерий t-Стьюдента.

Key words: individual educational trajectory, statistical analysis, Student's t-test.

Введение

Для диагностики личностных качеств и компетенций в рамках индивидуальной образовательной траектории посредством электронного учебника необходима диагностика. В рамках диагностики фиксируется начальный объем и дальнейшее образование студентов. Достоверность оценок студентов достигается тогда, когда при оценивании учитываются индивидуальные особенности студентов в различных видах деятельности.

Важным моментом построения индивидуальной образовательной траектории студентов дистанционной формы обучения является диагностика уровня обученности. Достоверность оценки студентов с помощью критерия знаний достигается тогда, когда педагог, учитывая индивидуальные характеристики обучаемых, проверяет их знания в различных видах учебных занятий и ситуациях [1]. Данный критерий включает в себя показатели: полнота, обобщенность, системность, оперативность, сознательность усвоения и др.

Объект и методика

Уровень сознательности усвоения и его динамика прослеживалась с помощью анализа среднеарифметического значения $\bar{x}$ по группе обычных оценок во время текущего контроля, самостоятельных работ, которые проводились периодически в конце каждой темы, а также контрольного тестирования [2].

Средний балл оценок рассчитывается по формуле 1:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} \quad (1)$$

Для определения меры случайности полученных результатов будем использовать формулу 2:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i + 2x_{i+1})}{N} \quad (2)$$

Дисперсия, как мера отклонения величин от среднеарифметического рассчитывается по формуле 3:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}, \text{ где} \quad (3)$$

$\bar{x}$ – средний балл оценок в выборке;

x_i – оценка с номером i ;

N – общее число оценок.

Среднеквадратичное отклонение используется для сопоставления меры отклонения с рассматриваемыми значениями и определяется как квадратный корень из дисперсии D , то есть $S = \sqrt{D}$.

Коэффициент вариации используется для сравнения среднеквадратичных отклонений выборок оценок с различным значением среднего балла и рассчитывается по формуле 4:

$$УРЗ = \frac{\sum \hat{E}1 - \sum \hat{E}2}{N}, \text{ где} \quad (4)$$

$\sum \hat{E}1$ - количество правильных решенных задач;

$\sum \hat{E}2$ - количество неправильно решенных задач;

N - полусумма всех задач.

Так данный показатель может находиться в пределах от -2 ($\sum \hat{E}1=0, \sum \hat{E}2=2N$) до 2 ($\sum \hat{E}1=2N, \sum \hat{E}2=0$), а при $\sum \hat{E}1 = \sum \hat{E}2$, $УРЗ = 0$.

Способность решать творческие задачи – величина, изменяемая довольно медленно. По данному вопросу в рамках проблемы реализации дифференцированного подхода можно утверждать только то, что увеличение количества стратегий выбора, которыми обладает студент, увеличивает вариативность его мышления, а значит, дает большую вероятность решения нестандартных задач.

С помощью анализа динамики коэффициента усвоения определяется прочность усвоения знаний, как в контрольных, так и в экспериментальных группах и определяется по формуле 5:

$$K_{у\text{св}} = \frac{n_y}{n_{y0}} \cdot 100\% \quad (5)$$

Для сравнения среднеквадратичных отклонений выборок оценок с различным значением среднего балла вводится коэффициент вариации, который вычисляется согласно ис-

пользуемой методике как процентное отношение среднеквадратичного отклонения к среднеарифметическому и определяется по формуле 6.

$$V = \frac{\delta}{x} \cdot 100\% \quad (6)$$

Для количественной оценки степени продвижения по индивидуальной образовательной траектории использовался коэффициент продвижения ($K_{\text{прод}}$) по Т. Г. Головки, вычисляемый как разность значений начального и достигнутого в образовательном процессе и используемый для сравнения результатов обучения. Данный коэффициент вычислялся по формуле 7.

$$K_i = \frac{S_i - S_0}{S_{\max}}, \quad (7)$$

K_i – коэффициент продвижения ($i =$)

$S_i - S_0$ – соответственно начальная и итоговая сумма баллов по i -му блоку;

$S_{\max}$ – максимальная сумма баллов по i -му блоку – максимальная сумма.

Результаты исследований

Исходный уровень компетенций по дисциплине «Основы информационных систем» представлен в таблице 1

Таблица 1 – Уровень знаний студентов по дисциплине «Основы информационных систем» (контрольная группа)

Учебные годы	Количество студентов	Уровень знаний			
		0-50%	50-75%	75-90%	90-100%
2017-2018	22	5	13	3	1
2018-2019	20	3	10	5	2

Для наглядной интерпретации данные таблицы 1 представлены на рисунке 1.

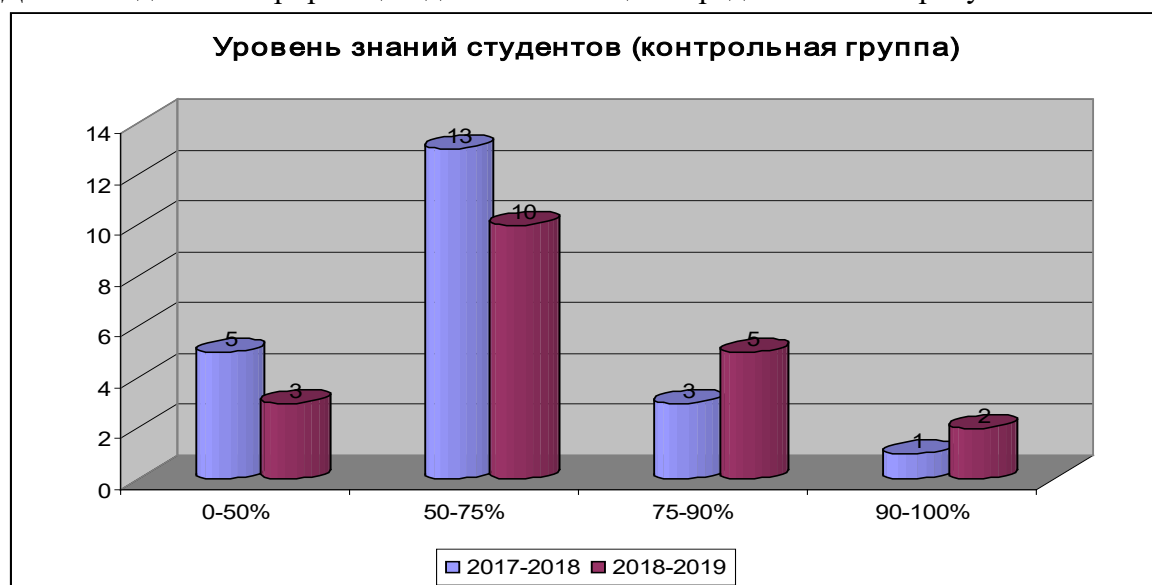


Рисунок 1 Уровень знаний студентов (контрольная группа)

Исходный уровень компетенций по дисциплине «Основы информационных систем» в экспериментальной группе представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень знаний студентов по дисциплине «Основы информационных систем» (экспериментальная группа)

Учебные годы	Количество студентов	Уровень знаний			
		0-50%	50-75%	75-90%	90-100%
2017-2018	22	6	12	4	0
2018-2019	20	5	11	3	1

Для наглядной интерпретации данные таблицы 2 представлены на рисунке 2.

t-критерий Стьюдента используется для независимых выборок и применяется для сравнения средних значений двух независимых между собой выборок. t-статистика строится обычно по следующему общему принципу: в числителе случайная величина с нулевым математическим ожиданием (при выполнении нулевой гипотезы), а в знаменателе – выборочное стандартное отклонение этой случайной величины, получаемое как квадратный корень из несмещенной оценки дисперсии [3].

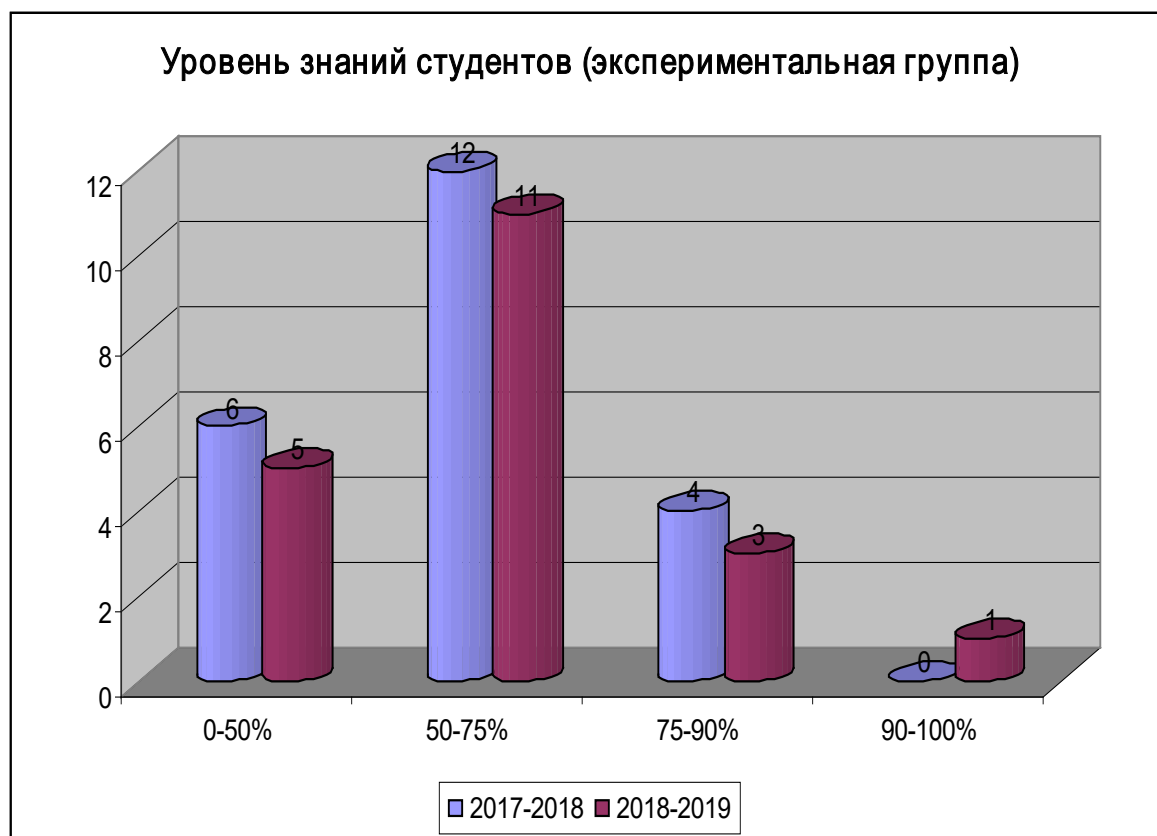


Рисунок 2 Уровень знаний студентов (экспериментальная группа)

Одним из главных достоинств данного критерия является широта его применения. Он может быть использован для сопоставления средних у связанных и несвязанных выборок, причем выборки могут быть не равны по величине.

Статистический анализ результатов констатирующего эксперимента (критерий t-Стьюдент) представлен на рисунке 3.

A15		f_x	
	A	B	C
1		Переменная 1	Переменная 2
2	Среднее	5,416666667	5,416666667
3	Дисперсия	17,9537037	14,99074074
4	Наблюдения	4	4
5	Корреляция Пирсона	0,995038726	
6	Гипотетическая разность средних	0	
7	Df	3	
8	t- статистика	8,15844E-16	
9	P(T<=t) одностороннее	0,5	
10	t критическое одностороннее	2,353363016	
11	P(T<=t) двухстороннее	1	

Рисунок 3 Статистический анализ результатов констатирующего эксперимента (критерий t-Стьюдент)

Описательная статистика в Excel на констатирующем эксперименте представлена на рисунке 4.

14	Среднее	5,416666667
15	Стандартная ошибка	1,935893898
16	Медиана	4,833333333
17	Мода	
18	Стандартное отклонение	3,871787796
19	Дисперсия выборки	14,99074074
20	Эксцесс	1,897481307
21	Асимметричность	0,874382399
22	Интервал	9,333333333
23	Минимум	1,333333333
24	Максимум	10,66666667
25	Сумма	21,66666667
26	Счет	4
27	Наибольший (1)	10,66666667
28	Наименьший (1)	1,333333333
29	Уровень надежности (95,0%)	6,160884163

Рисунок 4 Статистический анализ результатов констатирующего эксперимента (критерий t-Стьюдент)

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе основной задачей было получение объективного знания об индивидуальных особенностях когнитивной сферы студентов дистанционной формы обучения, мотивации их познавательной деятельности, намечалась стратегия по выправлению недостатков, необходимых для профессиональной подготовки. На втором этапе исследовалась эффективность применения разработанного электронного учебника.

Выводы

В связи с этим отметим, что диагностика индивидуальных особенностей студентов является основой реализации индивидуальной образовательной траектории, которая включает следующее:

- мотивация студентов;
- специфика учебной деятельности;

– исходный уровень компетенций.

Апробация электронного учебника дает возможность индивидуализировать образовательный процесс студентов дистанционной форм обучения, повысить мотивацию, успеваемость, а также способствовала развитию когнитивной сферы студентов в целом.

В качестве примера приведем примеры усвоения знаний по дисциплине «Основы информационных систем» студента из экспериментальной группы: на констатирующем этапе – уровень усвоения – 24%, а на контрольном – 72%. Описательная статистика в Excel показала надежность исследования – 95%, что соответствует принятым в исследованиях нормам.

Учитывая выявленную тенденцию роста, можно прогнозировать дальнейшее повышение качества образовательного процесса студентов дистанционной формы обучения. Студенты смогли построить индивидуальную образовательную траекторию, сформулировать собственные цели в изучении конкретной темы или раздела, выбирать оптимальный темп обучения, применить те способы познания, которые наиболее соответствуют особенностям в условиях индивидуального обучения.

Список литературных источников

1 Murzalinova A.Zh., Koleva N.S. Informational competence development of those, studying in virtual educational space // European Journal of Contemporary Education. 2012. № 2 (2). С. 149-154.

2 Safaraliev B.S., Kolyeva N.S. Educational-methodical complex as a didactic basis for the formation of information competence of students // Bulletin of the M. Kozybayev NKSU. 2018. №1(38). С. 172-178.

3 Zholdasbekov A.A., Aymenov M.Zh. Shagataeva Z.E. Esimkhanova, N.A. Dzhartybaeva, J.D. Formation of entrepreneurial competence in students majoring in pedagogy // Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015 Vol. 40 (Nº 31) Year 2019.

МРНТИ 14.01.11

Л. В. Ляховецкая, д. PhD, Горр А.В., студент гр. 1ЭЭ411¹

**¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан**

Дистанционные образовательные технологии в сфере высшего образования

Түйіндеме. Мақалада оқытудың жаңа түрі ретінде қашықтықтан білім беру нысанының дамуына талдау жасалды. Артықшылықтары мен кемшіліктері анықталды.

Аннотация: В статье проведён анализ развития дистанционной формы образования как новой формы обучения. Определены достоинства и недостатки.

Abstract. A The article analyzes the development of distance education as a new form of education. Advantages and disadvantages are defined.

Түйінсөздер: Қашықтықтан білім беру жүйесі, оқу процесі, озық технологиялар.

Ключевые слова: Система дистанционного образования, учебный процесс, передовые технологии.

Key words: Distance education system, educational process, advanced technologies.

Введение

В настоящее время в систему образования активно внедряются дистанционные образовательные технологии (ДОТ). В рассматриваемой области педагогического знания исполь-

зуется разнообразная терминология, ключевым понятием является термин «технология». Первоначально понятие технологии было связано в большей степени с производством материальных ценностей. Со временем термин «технология» стал широко применяться и в других сферах человеческой деятельности, т. е. приобрел широкое философское толкование. По образному выражению Э. Де Боно, технология – это процесс производства чего-либо полезного на основе использования знаний, а основная функция технологии – внедрение теории в практику.

Развитие дистанционного обучения признано одним из ключевых направлений основных образовательных программ ЮНЕСКО «Образование для всех», «Образование через всю жизнь», «Образование без границ» и среднесрочной стратегии ЮНЕСКО в 2005-2010гг. Содействие развитию дистанционного обучения определено как приоритетная задача в статье 126 Маастрихтского договора - учредительного договора Европейского союза, а авторитетный американский еженедельник The Chronicle of Higher Education называет уровень активности в индустрии дистанционного обучения последних трёх лет "ошеломляющим".

Результаты общественного прогресса, ранее сосредоточенные в сфере технологий сегодня концентрируются и в информационной сфере. Наступила эра информатики. В настоящий момент этап ее развития можно охарактеризовать как телекоммуникационный. Это область общения, информации и знаний. Исходя из того, что профессиональные знания со временем очень быстро стареют, необходимо их постоянное совершенствование. Ранее эта задача решалась путём курсов повышения квалификации, на которые направлялись люди спустя несколько лет после окончания базового обучения специальности. Сегодня дистанционное обучение дает возможность реализации действительно массового и, что важно, непрерывного самообучения без отрыва от работы, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных барьеров. Именно эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на потребности общества и обеспечить реализацию конституционного права на образование каждого гражданина страны.

Объект и методика

Предметом исследования является анализ проблем и перспектив развития дистанционного обучения. Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс, связанный с развитием и функционированием дистанционной формой образования.

Целью исследования является проведение анализа развития, определения проблем и перспектив дистанционной формы образования как новой формы обучения. Для решения поставленной цели был проведён анализ учебных программ дистанционной формы обучения Костанайского инженерно экономического университета им. М. Дулатова..

Результаты исследований

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) в нашей стране применяются в сфере высшего образования с середины 2000-х годов. В Казахстане ДОТ действуют в 71 учебном заведении. Всего вузов в стране более 130. Такие услуги оказывает Костанайский инженерно экономический университет им. М. Дулатова. :Дистанционное образование – это обучение на расстоянии. По сути это очное обучение в режиме онлайн. При дистанционном обучении студенты изучают все 100% объёма информации. Весь процесс построен на коммуникациях через интернет.

В последнее время система обучения существенно изменилась. Благодаря развитию современных технологий обычное обучение конкретному предмету поменяло свой формат. Вместо учителя теперь совершенно спокойно можно использовать приложения, подходящие для мобильного телефона или планшета. Но существует ещё один вариант обретения знаний - обучение в режиме «онлайн», или дистанционно. В этом случае преподавание не имеет границ, а всё, что понадобится для таких занятий - всего лишь достаточно высокая скорость интернета и наличие наушников с микрофоном. Дистанционное обучение, как и любой другой тип преподавания имеет отрицательные и положительные стороны. При условии постоянного развития технологий преимущества постепенно вытесняют недостатки [1].

Дистанционное образование - особая, совершенная форма, сочетающая элементы очного, очно -заочного и заочного обучений на основе новых информационных технологий и систем мультимедиа. Современные средства телекоммуникаций и электронных изданий позволяют преодолеть недостатки традиционных форм обучения, сохраняя при этом все их достоинства. Дистанционное обучение воплощает в себе все существующие методы обучения и придает им качественно новый уровень [2]. Предусматривается большое количество заданий, рассчитанных на самостоятельную проработку, с возможностью организации ежедневных консультаций.

В образовательном процессе ДО используются следующие средства обучения:

- печатные издания;
- электронные издания на внешних носителях памяти (гибкие, магнитные, лазерные или жесткие диски и др.);
- компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах;
- аудио учебно-информационные материалы;
- видео учебно-информационные материалы;
- лабораторные дистанционные практикумы;
- программы-тренажеры;
- базы данных и знаний с удаленным доступом;
- электронные библиотеки с удаленным доступом;
- дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем;
- компьютерные сети,
- телевизионные передачи.

Центральным звеном системы дистанционного обучения являются средства телекоммуникации и их транспортная основа. Они используются для обеспечения образовательных процессов необходимыми учебными и учебно-методическими материалами, обратной связью между преподавателем и обучаемым, обменом управленческой информацией внутри системы ДО, выходом в международные информационные сети, а также для подключения в СДО зарубежных пользователей. Видеокассеты - это уникальное средство для дистанционного обучения практически по любой дисциплине. Не требуются большие расходы на тиражирование, видеомagnetофоны получили широкое распространение во всех странах. Видеокассеты используются обычно как компоненты наборов учебных материалов, частично заменяя традиционные лекции. Электронная почта экономически и технологически является более эффективной технологией, которая может быть использована в процессе обучения для передачи учебных курсов и обеспечения обратной связи обучаемого с преподавателями. Если студенты имеют постоянный доступ к персональному компьютеру с модемом и телефонному каналу, электронная почта позволит реализовать гибкий интенсивный процесс консультаций.

Видеоконференции с использованием компьютерных сетей позволяют организовать видеосвязь с минимальными затратами. Данный тип видеоконференций может быть использован для проведения семинаров в группах, индивидуальных консультаций. Помимо передачи звука и видеоизображения компьютерные конференции обеспечивают возможность совместного управления изображением на компьютере: создание чертежей и рисунков на расстоянии, передач фотографий и рукописного [3].

Дистанционное обучение (ДО) - это обучение, при котором предоставление обучаемому большей части учебного материала и основная часть взаимодействия с преподавателем осуществляются с использованием современных информационных технологий: интернета, компьютерных телекоммуникаций, национального и кабельного телевидения, мультимедиа, обучающих систем. Отличительной особенностью дистанционного обучения является предоставление обучаемым возможности самим получать требуемые знания, пользуясь развитыми, информационными ресурсами, предоставленными современными информационными технологиями. Информационные ресурсы: базы данных и знаний, компьютерные, в том

числе мультимедиа, обучающие и контролирующие системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную среду обучения, доступного широкой аудитории. Проведение чатов и форумов, видео- и телевизионных конференций, возможность частых, вплоть до ежедневных, консультаций с преподавателями посредством компьютерных коммуникаций делают взаимодействие обучаемых с преподавателями намного более интенсивными, чем при традиционной форме обучения. Современные технологии дистанционного обучения обеспечивают возможность формирования содержания курсов, исходя из индивидуальных потребностей учащихся. Этот фактор особо важен в современных жестких условиях спроса на рынке труда.

Повышение качества процесса обучения происходит за счет использования передовых технологий в образовательном процессе. Процесс создания электронных и ТВ-курсов предполагает участие экспертов в заданной области, опытных педагогов, технических консультантов, программистов, художников и т. д. Такой подход позволяет отобрать наиболее важный материал, изложить его в удобной для понимания и изучения форме, снабдить различными схемами, иллюстрациями, связать гиперссылками с внешними интернет-ресурсами и поисковыми системами.

В основу программ ДО положен модульный принцип. Каждый отдельный курс создает целостное представление об определенной предметной области. Это позволяет из набора независимых курсов-модулей формировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым (например, для персонала отдельной фирмы) потребностям.

Эта форма удобна работающим студентам. Главное при этом – вовремя выполнять задания и сдавать все тесты, экзамены. Говоря об актуальности открытого образования с использованием дистанционных технологий обучения, нельзя не уделить должного внимания отдельным социальным группам, которые в силу тех или иных причин не могут получать образование по классической модели. Особо следует отметить такую социальную категорию, нуждающуюся в услугах дистанционного образования, как инвалиды. Проблема адаптации инвалидов в современном обществе очень актуальна. К сожалению, сегодня инвалид не может полностью реализовать свои способности.

Специализированные образовательные учреждения позволяют получать инвалидам только общее и среднее профессиональное образование, высшее же образование в классической форме для многих закрыто из-за того, что вузы не приспособлены для работы с инвалидами, людьми с ограниченной подвижностью и проблемным здоровьем. Эту проблему помогает решить использование дистанционных образовательных технологий. Здесь система дистанционного обучения играет не только чисто образовательную, но, что очень важно, и адаптационную роль, что позволит инвалидам осознать себя полноценными членами общества.

Помимо явного плюса дистанционного обучения – возможности учиться без отрыва от работы. У ДО него есть и другие преимущества, в их числе:

- индивидуальный учебный график;
- доступность из любой точки мира, где есть выход в интернет;
- несмотря на большие расстояния между тьюторами (учителями) и обучаемыми, общение между ними происходит интерактивно, в доходчивой и увлекательной форме; обучение становится мобильным;
- процесс обучения становится интересным для самых ленивых обучаемых; притягательная сила компьютера заставляет их забывать о трудностях вопросов; они активно и оперативно стараются справиться с заданиями, чтобы поскорее получить новые;
- обучение становится комплексным и творческим. Чтобы ответить на один самый маленький вопрос, в общем случае недостаточно пользоваться только одними учебниками. Часто готового ответа нет ни в каких источниках - его приходится создавать само-

му, напрягая свой мысленный процесс. Это - одно из крупнейших достижений современной педагогической методологии.

- дистанционного обучения гибче, индивидуализированнее. Задания можно выполнять, когда у тебя есть время, когда ты более продуктивен. Студенты, в основном, не посещают регулярных занятий в виде лекций и семинаров, а работают оптимально, т. е. в удобное для себя время в удобном месте и в удобном темпе, что представляет большое преимущество для большинства обучаемых. Обучающийся может учиться столько, сколько ему лично необходимо для освоения предмета и получения необходимых зачетов по выбранным курсам.

- экономия времени и денег – не придётся часто ездить в университет или институт.

Дистанционный формат обучения вызывает немало вопросов. Наряду с преимуществами у дистанционного обучения есть и некоторые минусы.

При выборе такого вида обучения необходимо учитывать следующее:

- минимальный личный контакт с преподавателями и другими студентами (подходит далеко не всем по индивидуальным особенностям);
- постоянная потребность в компьютере и высокоскоростном Интернет-соединении;
- необходимость личного присутствия на экзаменах (для идентификации).

Для того чтобы учиться дистанционно, у студента должны быть жёсткая самодисциплина и самоконтроль, иначе должного эффекта не будет.

Вывод: Исходя из вышеуказанных факторов, можно заключить то, что дистанционное обучение наряду с традиционными формами образования со временем станет как не менее эффективной системой подготовки, так и способом непрерывного поддержания высокого уровня квалификации специалистов.

Список литературных источников

1. <https://buki.kz/news/plyusy-i-minusy-distantsionnoho-obucheniya/>
2. Polat, E. S. Procul doctrina: artem // edited by E. S. Polat. - Moscow: Vldos, 2008.
3. Quaestiones et spes procul eruditione progressum in Kazakhstan// <https://yandex.kz/turbo/stud.wiki/s/programming/>

**Б.Д. Каирбекова, «Инновациялық Еуразия университеті»
ЖШС «Әлеуметтік гуманитарлық білім және Қазақстан халықтарының
ассамблея кафедрасының» докторы¹**

**Г.Қ. Зекен «Инновациялық Еуразия университеті» ЖШС «Әлеуметтік
гуманитарлық білім және Қазақстан халықтарының
ассамблея кафедрасының» магистранты¹**

**¹Инновациялық Еуразия университеті
Павлодар, Қазақстан**

Көркем әдебиет құралдарымен жасөспірімдердің позитивті мен- концепциясын қалыптастыру

Аннотация. Бұл мақалада эмоционалдық идентификация мен тұлғалық рефлексия арқылы жасөспірімдерде позитивті мен-концепцияны қалыптастыруды қамтамасыз ететін көркем әдебиет құралдарын қолдану әдістері қарастырылады.

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы использования средств художественной литературы, обеспечивающих формирование позитивной Я-концепции у подростков через эмоциональную идентификацию и личностную рефлексию.

Anotation/ This article discusses the methods of using the means of fiction that ensure the formation of a positive men-concept in adolescents through emotional identification and personal reflection.

Түйін сөздер: жасөспірімдер, оқушылар, мен-концепциясы, көркем әдебиет, әдіс, әдістемелік тәсілдер, эмоциялық идентификация, тұлғалық рефлексия, сахналық ойын, тәжірибе, талдау, шығарма.

Ключевые слова: подростки, учащиеся, Я-концепция, художественная литература, метод, методические приемы, эмоциональная идентификация, личностная рефлексия, сценическая игра, опыт, анализ, сочинение.

Key words: teenagers, students, Self-concept, fiction, method, methodical techniques, emotional identification, personal reflection, stage play, experience, analysis, composition.

Кіріспе. Қазіргі қоғам шығармашылықпен ойлы, стандартты емес шешімдер қабылдауға, өз бетімен білім алуға қабілетті тұлғаны талап етеді. Осыған байланысты жалпы білім беретін мектепте білім беру процесін ұйымдастырудың негізгі принципі педагогтің балалардың ішкі әлеміне, олардың мүдделері мен қажеттіліктеріне, тәрбиеленушілердің рухани әлеуетін байытуға назарын аударатын ізгілендіру принципі болып табылады.

Оқушылардың жеке тұлға дамуында әдеби білім маңызды рөл атқарады, оның тәрбиелік әлеуеті өте үлкен, себебі өзінің мазмұнының ерекшелігіне байланысты адамның ішкі әлемін, дүниетанымдық ұстанымды, құндылықтық бағдарларды, табиғатқа, отанға, қоғамдық борышқа, дінге, еңбекке, отбасына, өнерге, махаббатқа, жеке тұлғасына деген қарым-қатынасты, адамның мақсаты мен оның өмірінің мәнін түсінуді қалыптастырады.

Объект және әдістеме. Көркем шығарма оқушыларға біреулердің сұлу мінездерін және басқа біреулердің жағымсыз қылықтарын көрсетеді, нағыз адам болу үшін өзіне қандай қасиеттерді игеруді ойлауға мәжбүрлейді.

Қазіргі уақытта жалпы білім беретін мектепте оқу процесінде жасөспірімдердің позитивті тұлғалық қасиеттерін қалыптастыру үшін әдеби шығармалардың бай тәрбиелік әлеуеті жеткілікті дәрежеде пайдаланылмайды. Қалыптасқан жағдай қазіргі мектепте әдебиетті оқытудың білім беру міндеттерін шешуге басым бағытталуымен ғана емес, сонымен қатар оқушылардың тұлғасын қалыптастыру міндеттерін шешу үшін әдеби білімді тиімді пайдалану мәселелерінің педагогикалық ғылымда жеткіліксіз әзірленуімен де байланысты.

Сонымен қатар, қазіргі уақытта педагогтар мен ғалымдардың күшімен мектепте әдеби білім берудің тәрбиелік әлеуетін жүзеге асыруда мол тәжірибе жинақталғанын атап өту керек. Бұл тәжірибені зерделеу көркем әдебиет құралдарымен жасөспірімдердің позитивті

мен-концепциясын тиімді қалыптастырудың педагогикалық шарттарын әзірлеу мен ғылыми негіздеудің қажетті шарты болып табылады.

Бұл зерттеу **мақсаты** жасөспірімдердің көркем әдебиет құралдарымен позитивті Мен – концепциясын қалыптастыру процесін мазмұнды және технологиялық қамтамасыз етуді әзірлеу және ғылыми негіздеу.

Зерттеудің негізгі **әдісі** ретінде көркем әдебиет құралдарымен жасөспірімдердің позитивті Мен-концепциясын қалыптастыру мәселесі бойынша әдеби деректерді теориялық талдау мен қорытуды пайдаландым.

Зерттеу нәтижелері

Жасөспірімдер жасы адамның психикалық белсенділігінің өзін-өзі тануға бағытталуымен сипатталады [1, 2, 3, 9, 13, 14 және т.б]. Өзін-өзі тану оның қызметін анықтайтын, өзін-өзі тану актілерінің басталуына және аяқталуына ықпал ететін психологиялық тетіктер арқылы жүзеге асырылады.

Мұндай механизмдерге эмоциялық идентификация және жеке рефлексия жатады [11].

Эмоциялық идентификация көрінеді:

- онымен эмоциялық байланысты орнату негізінде басқа адаммен өзін теңестіру, мұндай адамның рөлінде ойдан шығарылған кейіпкер, әдеби кейіпкер бола алады. Сәйкестендіру барысында басқа адамның қасиеттерін өзіне көшіру және өзінің қасиеттерін басқа адамға көшіру жүзеге асырылғанда;

- өзімен немесе әртүрлі аспектілермен өздігінен тепе-теңдік жасағанда (атымен, жынысымен, рөлімен, қандай да бір қасиеттерімен тепе-теңдік).

Идентификация процесінде адам бастапқыда оған тиесілі болмаған қарапайым имитациядан басқа адамның мінез-құлқын, қасиеттерін, дағдыларын иемденуге және ұғынуға жылжиды. Тәжірибесі бар тұлға жасы келе басқа адаммен идентификацияланып ғана қоймай, оның белгілі бір қасиеттерімен, олардың өзі үшін маңыздылығы жағынан идентификацияланады.

Тұлғалық рефлексия - адамның өз іс-әрекетінің, ойларының, бөгде бақылаушы ретінде бола білу,өзінің не істеп жатқаны жайлы ойлануды, қалай тануды, өзін-өзі тану сияқты әрекеттерінің бастамасына бірнеше рет жүгіну қабілеті. Рефлексия механизм ретінде идентификацияға қарағанда кейінірек қалыптасады.

Осылайша, басқалармен идентификациялана отырып, адам оның жеке қасиеттерін, мінез-құлық тәсілдерін, қарым-қатынас пен қарым-қатынас ерекшеліктерін айқындайды.

Әдеби шығармалармен танысу осы психологиялық механизмдерді жүзеге асыруға және жасөспірімдердің өз "Мен" танымына, ал жалпы алғанда позитивті Мен-концепциясының қалыптасуына елеулі ықпал етуге мүмкіндік береді.

С. М. Гульянц [4] субъектілік тәжірибені белсендіру әдісін қолдануды ұсынады. Оны жүзеге асыру үшін автор тапсырмалардың үш түрін қамтитын қайта түрленудің әдістемелік тәсілін жүйелі пайдалануды ұсынады:

- оқушыға шығармада сипатталған негізгі жағдайда өзін елестету. Әркім өз өмірінде орын алған нәрселерді елестететіндіктен, қиялдың жұмысын ғана емес, оқушының өмірлік тәжірибесін жандандыра түседі.

- оқушыны өзін осы кейіпкерлердің бірі ретінде елестету, кейіпкердің қазіргі уақытта сезінетін нәрселерді сезінуге тырысу (шөптің иісі, алаудың жылуы, кезекті қорқынышты тарихы мен т. б.);

- оқушыға өз сезімдерін ауызша немесе жазбаша түрде айту, өз сезімдерін жолдастарының сезімдерімен салыстыруды ұсыну.

Эмоционалдық сәйкестендірудің психологиялық механизміне негізделген тиімді тәсіл - С. М. Гульянц[4] пікірі бойынша *жеке тұлғаға бағытталған театрализация*.

Ол "драмалық" ойынға қосуды болжайды, тек қана "өзінді басқаларына бейімдеуге" ғана емес, басқаларына өз әсерін жүзеге асыруға және зерттеуге үйретеді. Бұл әдісті іске асыру кезінде оқушыға қажетті қасиеттерге ие тұлға ретінде қайта топтастыру және оларды

көрсету үшін қажетті жағдайларда "өмір сүру" ұсынылады. Оқушыға өз бетінше кейіпкердің бейнесін жасауды, кейіпкердің тұлғасын ашатын мәліметтерді ойлап табуды ұсыну керек.

Т. А. Македон [10] көркем әдебиетті зерттеу барысында жасөспірімдермен келесі сахналық ойын жаттығуларын қолдануды ұсынады.:

- *рөлге кіріп көру* (кейіпкердің атынан әңгіме): іс-әрекет орны туралы әңгіме; әңгіме-портрет (бір кейіпкердің басқа көрінісінің сипаттамасы); әңгіме - оқиға (оқиғалар, жанжалдар туралы); әңгіме-тағдыр (Өмірбаян, кейіпкердің жолы);

- *инсценировка* эпикалық шығарманың сипаттамалық мәтінінің негізінде диалогты құрастыру, талқылау немесе нақты сахналау (диалогтық форманың жеке эпизодтарын қою арқылы немесе ауызша диалогтық формаға аударылған). Бұл жұмыс инсценировкаға дайындалатын келесі жаттығуларды қамтиды: спектакль болмауы мүмкін емес эпизодтар бөлу; "бөліктердің міндеттері" – сахнаны анықтау; спектакльдің аса тапсыруын анықтау;

- *сценизация*: эпикалық шығарманы оның қойылымымен сахналау немесе елестететін қойылымды талқылау; елестететін сахналық нұсқаны талқылау немесе оның қойылымы;

- *режиссерлік пікір*: эпикалық шығарма бойынша қиялдағы спектакль эпизодына (сахнада) режиссерлік қойылымдар жасау; лирикалық шығарма бойынша спектакльге режиссерлік пікір;

- *драматизация ойындары*: "Кейіпкерді тап"; "Батырдың оқырмандармен кездесуі";

- *сабақ-спектакль*: спектакль-диалог; әдеби-музыкалық композиция; бір актердің театры; скоморохов театры, қуыршақ спектаклі және т. б.

И. Л. Масандилова [12] айтуынша, жасөспірімдердің өмірлік тәжірибесін белсендіру үшін психодрам, социодрам, импровизациялық ойын қамтитын Я. Л. Мореноның спонтанность театры үлкен мүмкіндіктер береді. Жасөспіріммен жүзеге асырылатын театр-импровизациялық қызмет тек қана өзінің "осында және қазір" сезімін ескере отырып, әр түрлі рөлдерде болуға, әр түрлі жағдайларды "өмір сүруге", өзінің ішкі әлемін әдеби шығарманың ішкі әлемімен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Театралды-импровизациялық қызмет сабақта оқушылардың әдеби кейіпкерлердің диалогы түрінде жүзеге асырылады. Осындай диалог-сабақтар циклінен кейін белгілі бір жанрдың шығармалары бойынша сабақтан тыс уақытта импровизация әдеби ойыны өткізіледі, оған тек қалаған оқушы қатысады.

С. М. Гульянцтің [4] пікірінше, оқушының тұлғасын дамытуда ерекше орын алатын *интроспективті талдау әдісі*. Іс жүзінде әрдайым көркем шығарманың субстраты-адам өмірінен алынған жағдай, адам күйзелісі актісі, онымен танысу кезінде бұл шиеленісті басқаларды басып алуы мүмкін. Бұл жағдайлар кейіпкердің алдында дербес таңдау – интеллектуалдық, адамгершілік, ерік-жігері тұратын нақты өмірдің көрінісі болып табылады.

Автор оқушының өзінің ішкі әлеміне деген қызығушылығының пайда болуы жеке рефлексияның дамуына өзі туралы білім алу процесі ретінде негіздейді деп санайды. Талқылау үшін сұрақтар: осы жағдайға қалай түсесің? Сенің таңдауың қандай болар еді?

Бағыттылығы мен мазмұны жағынан Е. Г. Қашқарованың [8] ұсынымы жақын болып табылады қандай да бір адамгершілік нормалар мен құбылыстардың құндылықтарына, қарым-қатынастарға, өзгерту қабілетіне өзін-өзі түсінуді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін контраргументтің әдістемелік қабылдауы. Осы қабылдаудың негізінде жатқан проблемалы мәселенің көмегімен әңгіме, пікірталас, "иә" және "қарсы" пікірталас бастауға болады. "Адамға идеал керек пе?" оқушыларға дәптердің бетін екіге бөлуге болады, сол жағында – идеал қажеттілігіне қарсы барлық дәлелдер, содан кейін оң жағында – қарсы дәлелдер ұсынуға болады.

Интроспективті талдау әдісі шеңберінде мынадай тәсілдер ұсынылады:

- *оқушылардың өз ойларын жазбаша түрде жазу*. Тұлғаның дамуының негізгі шарты адамды өзінің ішкі әлеміне батыру, өзінің өмірлік тәжірибесін өзектендіру, адамгершілік сезімдерді, эмоцияларды, ойларды ояту, ішкі жай-күйдің өзін-өзі талдау болып табылады.

● *өзіне, қандай да бір кейіпкерге, кейіпкерге немесе адам үшін маңызды сүйікті туындының авторына хат жазу* адамның адамгершілік санасының өзгеруіне әкелетін өзін-өзі ашу, ішкі тазарту жағдайын жасайды.

В. В. Ипатова [7] **имаготерапия** әдісін қолдануды ұсынады, оның мәні жасөспірімдермен қиялда немесе нақты мінез-құлықта өзінің "Мен" бейнесін ол болғым келеді. Бірте-бірте имаготерапияны жүргізу барысында қалаған сурет адамның әдетті мінез-құлықтық стереотипіне айналады. Бейнелерді елестету кезінде жасөспірімдерге өзінің нақты және мінсіз физикалық "мен" бейнесін және өзінің нақты және мінсіз әлеуметтік "мен" бейнесін ұсыну ұсынылады. Бейнелерді өзектендіру өтетін психикалық жағдайға кіру үшін релаксациялық техника пайдаланылады.

Қорытындыда пайда болған бейнелердің сипаты мен мазмұны және олармен байланысты эмоционалдық күйзелістер талқыланады.

Бұл әдісті жүзеге асырудың мүмкін нұсқаларының бірі - *ертегітерапияны қабылдау*. [6]. Психотерапиялық ертегілер, тарих, аңыз, мифтердің авторы ретінде өнер көрсету жасөспірімге қандай да бір ертегі кейіпкерлерімен идентификациялауға мүмкіндік береді. Психологиялық мазмұны жағынан жақын автор ұсынған сурет арқылы *арт-терапияны* қабылдау болып табылады. Сурет салу өз сезімдерін, уайымдарын және эмоциялық жағдайларды сезінуге және еркін реттеуге қажетті жағдай жасайды. Бұл әдісті қолдану құралы ретінде "Автопортрет", "өзіңді жануар етіп сал", "мен-мінсіз және мен-шынайымын», "Мен мектепте", "мен сыныпта", "Отбасы суреті", "мен достарымның арасында".

Қорытынды

Жасөспірімдердің мен-концепциясын дамыту эмоционалдық идентификация және тұлғалық рефлексия психологиялық механизмдері арқылы жүзеге асырылады. Бұл үдерісті педагогикалық басқару үшін көркем әдебиет құралдарын қолдану негізінде субъектілік тәжірибені белсендіру, интроспективті талдау, имаготерапия, шығарма авторы ролінде сөйлеу әдістері қолданылады.

Жасөспірімдердің субъектілік тәжірибесін жандандыру әдістемелік тәсілдер арқылы жүзеге асырылады.:

1) түрлену: шығармада сипатталған негізгі жағдайда өзін елестету; осы кейіпкерлердің бірі ретінде өзін елестету, қазіргі кезде кейіпкердің сезімдерін сезінуге тырысу; өз сезімдері туралы айту, оларды достарының сезімдерімен салыстыру;

2) көркем мәтінмен жұмыс істеу тәсілдері: кейіпкердің келбеті мен сипатын сипаттауда доминантты бөлу; кейіпкердің цитаталық сипаттамасы; әр түрлі өмірлік жағдайларда кейіпкердің сипаттамасы: идеалды кейіпкердің бейнесін құру; адамгершілік ұғымдардың мәнін анықтау;

3) жеке тұлғаға бағытталған театраландыру: "драматургиялық" ойынға, жеке тұлғаға қайта түрленумен, оларды көрсету үшін қажетті жағдайларда (рөлге ену, сахналау, режиссерлік пікір, драматургиялық ойын, спектакль-сабак), театр-импровизациялық қызмет: психодрама, социодрама, импровизациялық ойын.

Интроспективті талдау әдісі төмендегі әдістемелік тәсілдер арқылы іске асырылады:

1) әдеби туындыға сүйене отырып, тұлғалық маңызды мәселелерді қалыптастыру және оларды талқылауды ұйымдастыру;

2) әңгімелесу, пікірталас, дискуссия, диспут "жақтау" және "қарсы болу»;

3) жасөспірімдердің өз ойларын жазу;

4) аяқталмаған сөйлем

5) өзіне, кез келген кейіпкерге, кейіпкерге немесе адам үшін маңызды сүйікті туындының авторына хат жазу;

6) рөлдік ойындарды ұйымдастырумен қақтығыс жағдайын драматургиялау.

Имаготерапия әдісі жасөспірімдермен қиялда немесе нақты мінез-құлықта өз "Мен" деген қалаған бейнені ойнату арқылы жүзеге асырылады. Оқушының автор ролінде сөз

сөйлеу әдісі "өз" шығармасын жасау және "өз" сүйікті батыр туралы әңгіме; Ертегітерапия, сурет салу арқылы арт-терапия арқылы жүзеге асырылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. – М.: Наука, 1986. – 342 с.
2. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – М.: Педагогика, 1968. – 211 с.
3. Выготский Л.С. Развитие личности и мировоззрения ребенка. Психология личности; под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, А.А. Пузыря. – М., 1982. – 165 с.
4. Гульянц С.М. Литературно-ориентированный подход на уроках литературы: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – М., 2009. – 24 с.
5. Донченко Л.М. Духовно-нравственное воспитание старшеклассников (на уроках литературы и во внеурочной деятельности): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Елец, 2005. – 32 с.
6. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Практикум по сказкотерапии. – СПб.: Речь, 2000. – 310 с.
7. Ипатова В.В. Развитие «Я-концепции» у детей с двигательными нарушениями: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.10. – СПб., 2006. – 227 с.
8. Кашкарова С.М. Формирование нравственной позиции подростка через понимание содержания художественных произведений: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. – Нижний Новгород, 2010. – 24 с.
9. Кон И.С. Открытие «Я». – М.: Наука, 1978. – 310 с.
10. Македон Т.А. Сценическоигровая деятельность на уроках литературы в средних классах как средство углубления восприятия художественного произведения: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02. – М., 1994. – 24 с.
11. Марищин Т.А. Формирование конфликтной позиции у старшеклассников в процессе обучения (на материале уроков литературы): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. – Калининград, 2007. – 21 с.
12. Масандилова И.Л. Театрально-импровизационная деятельность как средство обучения и развития подростков на уроках литературы и во внеурочной деятельности: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02. – М., 2007. – 24 с.
13. Мудрик А.В. В поисках своего «Я» // Семья и школа. – 1998. – № 10. – С. 46–54.
14. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. – М.: Наука, 1996. – 198 с.

Особенности эмоционального развития ребенка в дошкольном возрасте

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемы развития эмоциональной сферы в дошкольном возрасте. Изучены особенности проявления эмоций старших дошкольников, их способность понимать эмоциональные состояния других в процессе общения со взрослыми и сверстниками. Кроме этого, рассмотрены условия развития эмоциональной сферы у старших дошкольников. Представлены результаты развивающе-коррекционной работы по оптимизации эмоционального развития в старшем дошкольном возрасте.

Abstract. This article is devoted to the analysis of the problem of emotional sphere development in preschool age. The features of the emotions of older preschoolers, their ability to understand the emotional States of others in the process of communicating with adults and peers were studied. In addition, the conditions for the development of the emotional sphere in older preschoolers are considered. The results of developmental and correctional work to optimize emotional development in older preschool age are presented..

Ключевые слова: эмоции, эмоциональное развитие, эмоциональная сфера, старший дошкольный возраст, развивающе-коррекционная работа.

Key words: emotions, emotional development, emotional sphere, senior preschool age, developmental and correctional work.

Введение

Не теряет своей актуальности положение отечественных психологов (Л.С.Выготского, А.Н.Леонтьева, С.Л.Рубинштейна и др.) о том, что эмоции, подобно умственным и волевым процессам, формируются на протяжении детства, в результате овладения ребенком опытом предшествующих поколений и усвоения вырабатываемых обществом нравственных норм, идеалов [4]. Общение с окружающими развивает, формирует эмоциональную сферу дошкольника. Весь спектр специфически человеческих эмоций возникает в условиях общения ребенка с другими людьми (М.И. Лисина)[3].

Эмоции развиваются в деятельности и зависят от содержания и структуры этой деятельности. Внутреннее эмоциональное отношение ребенка к окружающей действительности вырастает из его практических взаимодействий с этой действительностью и новые эмоции возникают и развиваются в процессе его чувственно – предметной деятельности.

Эмоциональная сфера является важной составляющей в развитии дошкольников, так как никакое общение, взаимодействие не будет эффективным, если его участники не способны, во-первых, "читать" эмоциональное состояние другого, а во-вторых, управлять своими эмоциями. Понимание своих эмоций и чувств также является важным моментом в становлении личности растущего человека [1].

Этим и определяется актуальность нашего исследования, поскольку в конце дошкольного возраста происходит интенсивное развитие эмоционально-волевой сферы, позволяющее ребенку вступить в новые социальные отношения, связанные с поступлением в школу.

Объект и методика

С целью изучения особенностей эмоционального развития детей дошкольного возраста нами было проведено экспериментальное исследование на базе муниципального дошкольного образовательного автономного учреждения г.Орска. Назначение диагностического этапа заключалось в определении уровня сформированности эмоциональной зрелости. С этой целью мы выбрали и провели следующие психодиагностические методики [2]:

1. Анкета-опросник для родителей «Представления родителей об эмоциональных особенностях ребенка» (автор Е.И. Изотова).

Данная анкета-опросник предназначена для выявления представлений родителей об особенностях эмоционального развития ребенка по следующим показателям:

- эмоциональный опыт ребенка;
- присутствие у ребенка фактора эмоциональной напряженности;
- наличие у ребенка знаний и представлений о чувствах, эмоциях;
- эмоциональные переживания ребенка.

2. Методика дифференцированной оценки эмотивности ребенка (автор Е.Ф. Никифорова). Цель данной методики: определить проявление эмотивности ребенка в процессе наблюдения. Выборочное наблюдение осуществлялось в процессе рассматривания и составления рассказов по картинкам с изображениями смешного и грустного.

3. Методика «Эмоциональная идентификация» (автор Е.И. Изотова). Цель методики: изучить понимания эмоциональных состояний людей, изображенных на картинке.

Данный комплекс психодиагностических методик позволил изучить проявление всех компонентов эмоциональной зрелости и определить уровень ее сформированности у ребенка.

Результаты исследований

Наше эмпирическое исследование показало, что высокий уровень представлен у незначительной части респондентов (27 %). Дети дают верные ответы на все вопросы. Они полностью понимают эмоциональные состояния сверстников и взрослых, изображенных на картинке и умеют выделять признаки, характерные для того или иного эмоционального состояния. Дети умеют проявлять различные эмоциональные состояния с помощью экспрессивно – мимических средств общения (жесты, позы, мимика), соответствующих предложенным ситуациям. Дети полностью осознают свои эмоции и могут объяснить, что они понимают под каким – либо эмоциональным состоянием.

Наиболее представлен средний уровень в экспериментальной выборке (46 %). Дети понимают некоторые эмоциональные состояния сверстников и взрослых, изображенных на картине и видят не все внешние признаки, характерные для того или иного эмоционального состояния. Дети могут изобразить 3-4 эмоциональных состояния с помощью экспрессивно – мимических средств общения (жесты, позы, мимика), соответствующих данным ситуациям. Дети осознают большинство эмоций (3-4) и могут объяснить, что они понимают под этими эмоциональными состояниями.

Кроме этого выявлена и группа детей с низким уровнем (27 %). Дети понимают только 1 - 2 эмоциональных состояния сверстников и взрослых, изображенных на картине. Они не умеют выделять внешние признаки, характерные для различных эмоциональных состояний. Из 5 предложенных ситуаций, дети могут изобразить 1-2 эмоциональных состояния с помощью экспрессивно – мимических средств общения, которые у ребенка проявляются крайне не выразительно. Дети не осознают свои эмоции и не могут объяснить, что они понимают под каким – либо эмоциональным состоянием.

Таким образом, результаты диагностического этапа исследования свидетельствуют о необходимости разработки развивающе-коррекционной работы, направленной на оптимизацию эмоционального развития [5].

Основная цель нашей работы - обогащение знаний и представлений ребенка об эмоциях, осознание собственных эмоциональных переживаний и развитие способов эмоциональной регуляции.

В качестве основных направлений развивающе-коррекционной работы определены:

1. Знакомство с разнообразными эмоциями и чувствами (робость, страх, удивление, радость и др.). Закрепление знаний об эмоциональных состояниях (развитие умения находить отличительные признаки различных эмоций; закрепление умения изображать эмоциональные состояния).

2. Развитие умения распознавать эмоциональные состояния (развитие выразительных движений, мимики, раскованности). Развитие умения чувствовать настроение. Развитие эмпатии.

3. Формирование эмоциональной выразительности в общении (формирование оптимального эмоционального тонуса, открытости внешним впечатлениям, развитие умения выражать свое положительное отношение к другим людям) и развитие экспрессивно – мимических средств.

4. Закрепление мимических навыков и развитие умения выражать различные эмоциональные состояния. Закрепление знаний об эмоциональных состояниях и развитие эмоциональной выразительности (отработка мимических навыков; создание условий для выражения и понимания ребенком своих чувств; определение и передача эмоциональных состояний, выраженных при помощи мимики).

На групповых занятиях особое внимание уделялось знакомству с такими чувствами, как вина (стыд), радость, страх, удивление, отвращение, робость и их внешними проявлениями, овладению неречевыми средствами общения, развитию способности понимать и выражать с помощью движений и речи не только свое эмоциональное состояние, но эмоции других людей.

На эмоциональное осознание своего самочувствия, на формирование оптимального эмоционального тонуса, на снижение эмоционального напряжения и снятие мышечных зажимов. Данная программа строилась на методах игротерапии.

В игре ребенок может более точно передать эмоциональное состояние своего героя и понять его. Метод групповой игротерапии используется в качестве установления эмоционального взаимодействия с детьми и для более свободного выражения детьми своих чувств и эмоций.

Выводы

Таким образом, в ходе исследования мы смогли изучить особенности эмоционального развития старших дошкольников. Предложенная развивающе-коррекционная программа включала в себя использование средств игротерапии, направленных на знакомство с основными эмоциями, осознание собственных эмоциональных переживаний и овладение эмоциональной регуляцией. Использование игровых упражнений, основанных на рефлексивных и коммуникативных технологиях в общении со взрослыми и сверстниками, является эффективным в эмоциональном развитии детей старшего дошкольного возраста.

Список литературных источников

1 Detskaya psihologiya: ucheb. dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij, obuchayushchihsya po special'nosti «Doshkol'naya pedagogika i psihologiya» / E. O. Smirnova. — M.: Gumanitar. izd. centr VLADOS, 2006. — (Uchebnik dlya vuzov).

2 Izotova, E. I. Emocional'naya sfera rebenka: Teoriya i praktika. Uchebnoe posobie dlya starshego vozrasta / E. I. Izotova. — M. : Akademiya, 2004.

3 Lisina, M.I. Formirovanie lichnosti rebenka v obshchenii - Piter; SPb.; 2009.

4 Muhina, V. S. Detskaya psihologiya : Ucheb. dlya studentov ped. in-tov / V. S. Muhina. - 2. izd. - M. : Aprel' press : EKSMO-Press, 1999.

5 Psihokorrekcionnaya i razvivayushchaya rabota s det'mi: Ucheb. posobie dlya stud. sred. ped. ucheb. zavedenij / I.V.Dubrovina, A. D. Andreeva, E.E.Danilova, T. V. Vohmyanina; Pod red. I.V.Dubrovinoj. — M.: Izdatel'skij centr «Akademiya», 1998.

Организация патриотического воспитания обучающихся подросткового возраста

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемы патриотического воспитания обучающихся подросткового возраста, в частности, рассмотрены понятия патриотизма и патриотического воспитания, а также раскрыт педагогический потенциал театрализованных представлений. По результатам экспериментального исследования установлено, что подготовка и проведение театрализованных представлений патриотической направленности способствуют развитию гражданско-патриотических качеств обучающихся подросткового возраста.

Abstract. This article is devoted to analysis of the problem of adolescent's patriotic education, in particular, notions of patriotism and patriotic education, the pedagogical potential of theatrical performances are considered. On the basis of experimental research it is proved that preparation and realization of patriotically oriented theatrical performances contribute to the development of civil and patriotic qualities of adolescent students.

Ключевые слова: патриотическое воспитание; обучающийся; подростковый возраст; театрализованное представление; гражданско-патриотические качества

Key words: patriotic education; student; adolescence; theatrical performance; civil and patriotic qualities

Введение

Проблема патриотического воспитания подрастающего поколения является важнейшей проблемой российского образования.

Падение духовно-нравственных ценностей, дефицит патриотических чувств у значительной части граждан и, особенно у молодежи - характерные и тревожные особенности современной ситуации в обществе. Негативные социальные процессы за последние годы повлекли за собой то, что у значительной части населения, и особенно у подростков, оказались разрушены или утрачены такие традиционно-нравственные черты как: романтизм, самоотверженность и патриотизм, готовность к подвигу, честность, добросовестность, вера в добро и справедливость, стремление к правде и поиску идеалов, к позитивной реализации не только личных, но и социально значимых интересов. В сознании и действиях многих подростков и молодых людей все еще устойчивы такие явления как эгоизм, неуважительное отношение к старшему поколению и человеку труда, стремление к наживе, невысокий культурный уровень.

Поэтому наиболее актуальна и значима разработка целостной концепции и программы патриотического воспитания подростков средствами культуры и искусства, посредством проведения фестивалей, конкурсов, культурных программ по патриотической тематике.

В отечественной педагогической науке исследованию вопросов патриотического воспитания личности посвящены работы таких авторов, как: А.К. Быков, А.С. Гаязов, А.Д. Жарков, И.Н. Ерошенков, Н.А. Опарина, И.Б. Шубина и др.

Патриотизм понимается большинством авторов как одна из наиболее значимых, непреходящих ценностей, присущая всем сферам жизни общества и государства, которая является важнейшим духовным достоянием личности. Патриотизм проявляется в активной позиции личности, готовности к самореализации на благо Отечества. Патриотизм олицетворяет уважение к своему Отечеству, сопричастность с его историей, культурой, достижениями и ценностями народа. Патриотизм - это важнейшая ценность, интегрирующая не только социальный, но и духовно-нравственный, идеологический, культурно-исторический, военно-исторический и другие компоненты [1].

Патриотическое воспитание - это систематическая и целенаправленная деятельность органов государственной власти и образовательных организаций по формированию у граж-

дан высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Патриотическое воспитание направлено на формирование и развитие личности, обладающей качествами гражданина - патриота Родины и способной успешно выполнять гражданские обязанности в мирное и военное время.

К основным задачам патриотического воспитания можно отнести: воспитание настоящего гражданина, любящего свою Родину; формирование устойчивой привычки поступать в соответствии с общепринятыми в обществе нормами и правилами; воспитание гордости за свою Родину, за ее народных героев, знание и уважительное отношение к прошлому страны; воспитание гражданина, знающего свои права, уважительно относящегося к правам другого человека; воспитание толерантности, веротерпимости, противодействие проявлению экстремизма среди молодежи; формирование чувства сопричастности к своей семье, городу, Отечеству, культурно-историческому наследию своего народа; формирование чувства верности своему Отечеству и воспитания готовности у подрастающего поколения в любой момент защитить свою Родину [2].

Большим потенциалом в организации патриотического воспитания обладают учреждения дополнительного образования.

Взаимодействие педагога и воспитанника в учреждениях дополнительного образования и общеобразовательной школе различается как по своей сути, так и в восприятии ребенка. Педагог дополнительного образования определенным образом ограничен в методах управления деятельностью и поведением воспитанника, в частности, речь идет о методах требования и наказания. Поэтому ребенок не испытывает страха и тревоги, общаясь с педагогом. В данном случае педагог для управления деятельностью воспитанников устанавливает отношения диалога, а активность детей в освоении содержания образования обеспечивается путем стимулирования их интереса. Педагог в глазах воспитанника является специалистом в привлекательном виде деятельности, поэтому ребенок готов устанавливать с ним контакт, чтобы освоить деятельность. Другими словами, образ педагога дополнительного образования, как правило, отличается от образа учителя школы в сторону большего доверия, более комфортных отношений, интереса обеих сторон друг к другу и к осваиваемому ребенком предмету [3].

Активность и самостоятельность подростка являются важными показателями успешности его учебной деятельности и эффективности всего учебно-воспитательного процесса. Этот критерий приобретает особое значение при определении качества работы учреждения дополнительного образования: ведь по сравнению со школой у него значительно больше возможностей для решения этой задач.

Процесс патриотического воспитания детей подросткового возраста будет эффективным при использовании разнообразных форм и методов воспитания. Среди них можно указать индивидуальные, групповые формы работы, методы формирования сознания, метод убеждения, примера. Чаще всего используются: беседа, диспут, дискуссия, экскурсия, краеведческая работа, лекция, рассказ, военно-патриотическая игра, классный час, викторина, литературно-музыкальная композиция, тематический вечер, празднование памятных дат, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны.

В последнее время большое внимание уделяется такой форме патриотического воспитания, как театрализованное представление. Оно всегда создает ощущение праздника. Праздник - это особое состояние души, эмоциональный радостный подъем, вызванный переживаниями какого-либо торжественного события. В жизни человека тесно переплетается личное и общественное. Праздник всегда выполнял важные общественные функции, имел глубокий смысл, в нем человек ощущал себя личностью, членом коллектива.

Подготовка и проведение театрализованных представлений, приуроченных к празднованию памятных дат, помогают учащимся легче воспринимать окружающий мир и действительность, находить верные ответы на интересующие вопросы, правильно поступать в тех

или иных ситуациях и войти в окружающую нас действительность развитой и полноценной личностью. Такие формы работы развивают творческие способности детей, формируют правильную речь, память и мышление, прививают устойчивый интерес к литературному слову, театру, и русской истории [4].

Объект и методика

С целью изучения возможностей организации патриотического воспитания с использованием театрализованного праздника нами было проведено экспериментальное исследование, базой которого стал центр развития творчества детей и юношества «Искра» г. Орска Оренбургской области. В исследовании принимали участие младшие подростки, обучающиеся 6-7 классов. Исследование проводилось в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. Определение уровня патриотической воспитанности обучающихся осуществлялось с использованием методик определения уровней сформированности первичных гражданско-патриотических качеств и патриотической воспитанности обучающихся (автор - В.И. Лутовинов). Для формирования патриотизма и гражданственности у обучающихся подросткового возраста нами была апробирована на практике программа подготовки и проведения театрализованного праздника.

Результаты исследований

На констатирующем этапе в качестве критериев определения уровня сформированности первичных гражданско-патриотических качеств и уровня патриотической воспитанности младших подростков использовались:

- когнитивный критерий (сформированность основных понятий «родина», «государство», «малая родина», «патриот», «служение Отечеству», символы России и др.);
- мировоззренческо-ценностный (сформированность патриотических чувств: любовь к родине, гордость за свою страну и др., сопереживание и гордость за свой семью, класс, школу, область, страну);
- деятельностно-поведенческий критерий (активное участие в делах класса, школы, инициативность, привлечение других к общественным делам).

По результатам нашего исследования у большинства испытуемых выявлен недостаточный уровень сформированности гражданско-патриотических качеств. Так, только 4% младших подростков характеризуются высоким уровнем сформированности гражданско-патриотических качеств. Воспитанник с таким уровнем патриотической воспитанности знает и может объяснить все основные понятия; интересуется и гордится историческим прошлым Отечества, рассказывает об этом другим, знает героев и великих людей, сопереживает историческим событиям; знает теорию и культуру родного края, уважительно и с любовью отзывается о ней; любит и бережет природу, уважительно относится к людям; участвует в делах при организации и поддержке учителя, проявляет инициативу при организации дел; активно участвует в делах класса, школы, проявляет инициативу, привлекает других.

32% младших подростков имеют средний уровень сформированности гражданско-патриотических качеств. Воспитанник, характеризующийся средним уровнем патриотической воспитанности, объясняет понятия не полностью; знакомится с историческим прошлым только при побуждении старших, проявляет интерес и сопереживание к историческим событиям, интересуется историей и культурой родного края, любит природу, участвует в деятельности по ее охране под руководством учителя, приветлив с окружающими людьми; участвует в организованных другими делах; участвует в делах класса и школы.

Большинство испытуемых - 64% испытуемых имеют низкий уровень сформированности гражданско-патриотических качеств. Младший подросток с таким уровнем в объяснении понятий допускает ошибки; не интересуется историей страны, нет эмоциональной взаимосвязи с основными понятиями; не проявляет особого интереса к истории и культуре родного края, не бережет природу, бывает, неуважителен к своим сверстникам, взрослым; неохотно принимает участие в делах; в делах класса участвует при побуждении.

На формирующем этапе исследования с целью организации патриотического воспитания и повышения уровня сформированности гражданско-патриотических качеств обучающихся была реализована программа подготовки театрализованного представления «Молодая гвардия», посвященного празднованию Дня Победы. Работа осуществлялась в рамках деятельности театрального объединения «Зазеркалье», которое функционирует на базе центра развития творчества детей и юношества «Искра».

Реализация программы в соответствии с основными положениями социально-культурного проектирования, осуществлялась в два этапа.

На первом – подготовительном – этапе было осуществлено: зарождение идеи и создание концепции реализации постановки спектакля для подростков; изучен теоретический материал, содержащий основные психолого-педагогические характеристики подростков, особенности воздействия постановки, как средства патриотического воспитания; определены основные виды деятельности; изучена методическая база по вопросам организации деятельности детской театральной студии. Также на данном этапе был разработан сценарий будущего спектакля, определены участники постановки.

На втором – практическом – этапе непосредственно осуществлялась создание и реализация проекта, продумано содержательное наполнение.

Каждое занятие на данном этапе имело свою структуру: сначала происходило приветствие друг друга, каждый рассказывал, что интересного произошло за тот период времени, который он отсутствовал, далее проводились тренинговые упражнения на разогрев всех участников, после этого следовала читка сценария по ролям, завершалось все актерскими тренингами. Впоследствии чтение по ролям сменилось проговариванием текста наизусть и в действии. Репетиция непосредственно на сцене с уже готовыми мизансценами произошла на 5 занятии. Удивительно то, что знание текста обучающимися превзошло все ожидания. Уже на 6-7 занятии практически никто не подглядывал в сценарий что, безусловно, радовало. С первых дней чувствовалась тяга и желание от ребят к созданию спектакля. Кропотливым трудом была разработана сценография. Перед каждой репетицией, до прихода режиссера, участники выставляли нужные декорации и готовили сцену к работе. Работа подростков была очень профессиональной. Забывая текст, они не выходили из образов и пытались исправить ситуацию с помощью импровизации, что доказывает уровень профессионализма.

Повторная диагностика показала положительные изменения в уровне патриотической воспитанности обучающихся. Так, высокий уровень сформированности гражданско-патриотических качеств был отмечен у 28% испытуемых. Количество опрошенных обучающихся, которые обладают средним уровнем патриотической воспитанности, выросло в 1,5 раза – до 47%. Количество испытуемых с низким уровнем сформированности гражданско-патриотических качеств сократилось с 64% до 25% опрошенных.

В целом, возросло количество респондентов, которые знают и могут объяснить основные понятия гражданственно-патриотической направленности, интересуются историческим прошлым Отечества, рассказывает об этом другим, знают героев Великой отечественной войны, сопереживают историческим событиям. Многие подростки готовы более активно участвовать в общественных делах класса, школы, проявляют инициативу при организации дел и привлекают других в этой работе.

Выводы

Таким образом, можно утверждать, что подготовка и проведение театрализованных представлений патриотической направленности способствуют развитию гражданско-патриотических качеств обучающихся подросткового возраста и повышению уровня их патриотической воспитанности.

Список литературных источников

1 Carev A.V. *Sovremennoe patrioticheskoe vospitanie: problemy, sushchnost'*. – Tomsk: Aist, 2014. 144p.

- 2 Bykov A.K. Patrioticheskoe vospitanie grazhdan Rossijskoj Federacii: na styke dvuh gosudarstvennyh programm // Pedagogika. 2011. №1. Pp. 11-16.
- 3 Bespyatova N.K., Yakovlev D. E. Voenno-patrioticheskoe vospitanie detej i podrostkov. - Moskva: Ajris- press, 2016. 192p.
- 4 Oparina N.A. SHkol'nye teatralizovannye prazdniki i zrelishcha. – Moskva, 2012. 123p.

МРНТИ 14.35.09

Г.П. Лещенко¹, Е.А. Лещенко¹, И.Г. Торбеев¹, И.Н. Старунова¹
¹Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинск, Российская федерация

Использование электронной информационно-образовательной среды для формирования учебного курса инженерных дисциплин университета

Түйіндеме: мақалада электронды ақпараттық-білім беру ортасында (EIOS) инженерлік пәндердің оқу курсының қалыптастырудың ерекшеліктері көрсетілген. EIOS ортасында виртуалды зертханалық базаны пайдалануға, яғни нақты зертханалық зерттеуді білім алушының зертханалық жабдықпен виртуалды өзара іс-қимылына ауыстыру жолымен зертханалық сабақтар өткізуге болады.

Аннотация: в статье представлены особенности формирования учебного курса инженерных дисциплин в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). В среде ЭИОС возможно использования виртуальной лабораторной базы, то есть проведение лабораторных занятий путем замены реального лабораторного исследования на виртуальное взаимодействие обучающегося с лабораторным оборудованием.

Abstract: the article presents the features of the formation of the training course of engineering disciplines in the electronic information and educational environment (EIE). In the EIOS environment, it is possible to use a virtual laboratory base, that is, conducting laboratory classes by replacing a real laboratory study with a virtual interaction of the student with laboratory equipment.

Түйін сөздер: жоғары білімнің федералды мемлекеттік білім беру стандарттары, электронды ақпараттық-білім беру ортасы (EIOS), қашықтықтан оқыту, оқу пәндері курсы, инженерлік пәндер.

Ключевые слова: федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), дистанционное обучение, курс учебной дисциплины, инженерные дисциплины.

Key words: Federal state educational standards of higher education, electronic information and educational environment (EIE), distance learning, course of academic discipline, engineering disciplines.

Введение

Современные веб-инструменты, применяемые в образовательном процессе, постоянно развиваются, обновляются обеспечивая реализацию принципов «обучение в течение жизни». Результатом такого развития является электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), с помощью которой осуществляется электронное обучение, как в образовательном, так и в корпоративном секторе [1,2,3,4]. ЭИОС становится одним из важных элементов образовательного процесса для эффективного формирования профессионально ориентированной компетенции будущих специалистов.

Объект и методика

В Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (ФГОС ВО) учитывается право организации (Университета) применять различные формы электронного обучения, дистанционные образовательные технологии [1].

В соответствии с ФГОСом учреждения высшего образования обязаны обеспечить каждого обучающегося в период обучения индивидуальным доступом к электронной ин-

формационно-образовательной среде, как в самом образовательном учреждении, так и за его пределами.

ЭИОС должна обеспечить:

- доступ к учебным планам, к рабочим программам дисциплин (РПД), практик (РПП), электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в РПД и РПП;

- формирование электронного портфолио обучающегося, с сохранением его индивидуальных достижений (работ, оценок и т.д.);

- информационно-методическую поддержку дистанционного обучения;

- взаимодействие обучающихся с преподавателями и т.д.

В случае реализации основных профессиональных образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, ЭИОС Университета должна обеспечить (рисунок 1) [1]:

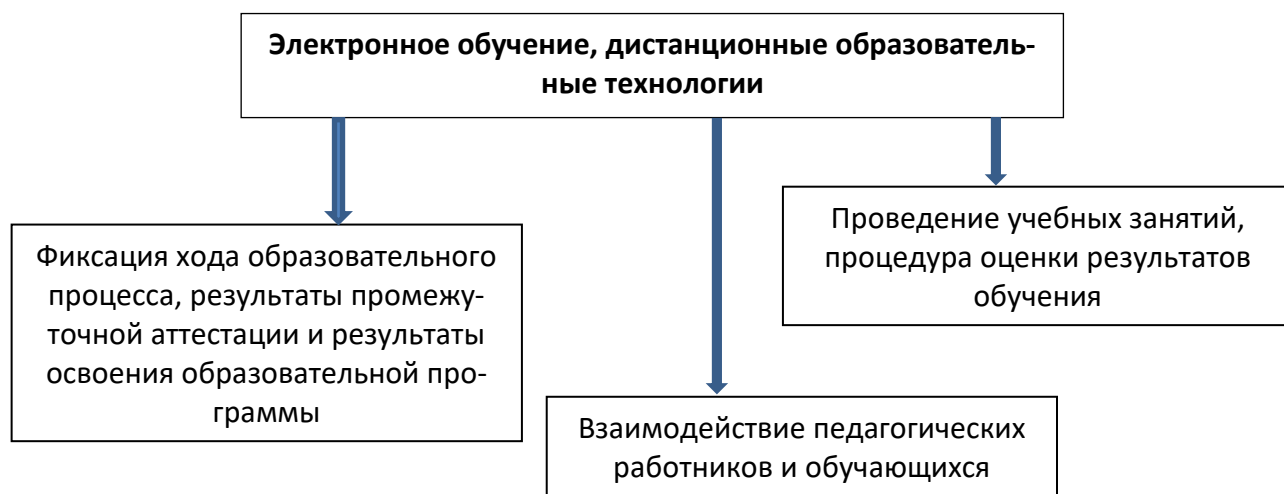


Рисунок 1 - Необходимые методические и информационные элементы ЭИОС

С 1 сентября 2020/2021 учебного года Университет реализует основные профессиональные образовательные программы в соответствии с рекомендациями Роспотребнадзора, организуя образовательный процесс, используя дистанционные технологии с применением электронных средств обучения, а также смешанное обучение [2]. Обучающиеся заочной и очно-заочной форм обучения переведены полностью на дистанционный режим, а обучающиеся очной формы частично:

- проведение лекционных занятий в дистанционном формате;
- практические и лабораторные (контактные) занятия во взаимодействии с преподавателем.

Для проведения учебных занятий в ЭИОС педагогическим работником формируются курсы по реализуемым дисциплинам в соответствии с учебным планом по каждой основной профессиональной образовательной программе (ОПОП), в связи с чем учебная деятельность преподавателя значительно усложняется.

От него требуется не только преподавательские компетенции, но и наличие специальных навыков, приемов работы в такой системе. Для разработки качественных дистанционных материалов необходим творческий коллектив преподавателей-предметников и специалистов отдела информационных технологий.

Исходя из этого, для упрощения работы преподавателя с дистанционным курсом, в LMS Moodle создается шаблон курса, который включает в себя следующие разделы (рисунок 2). Представляемая информация основана на рабочей программе дисциплины (РПД) и фонда оценочных средств (ФОС).

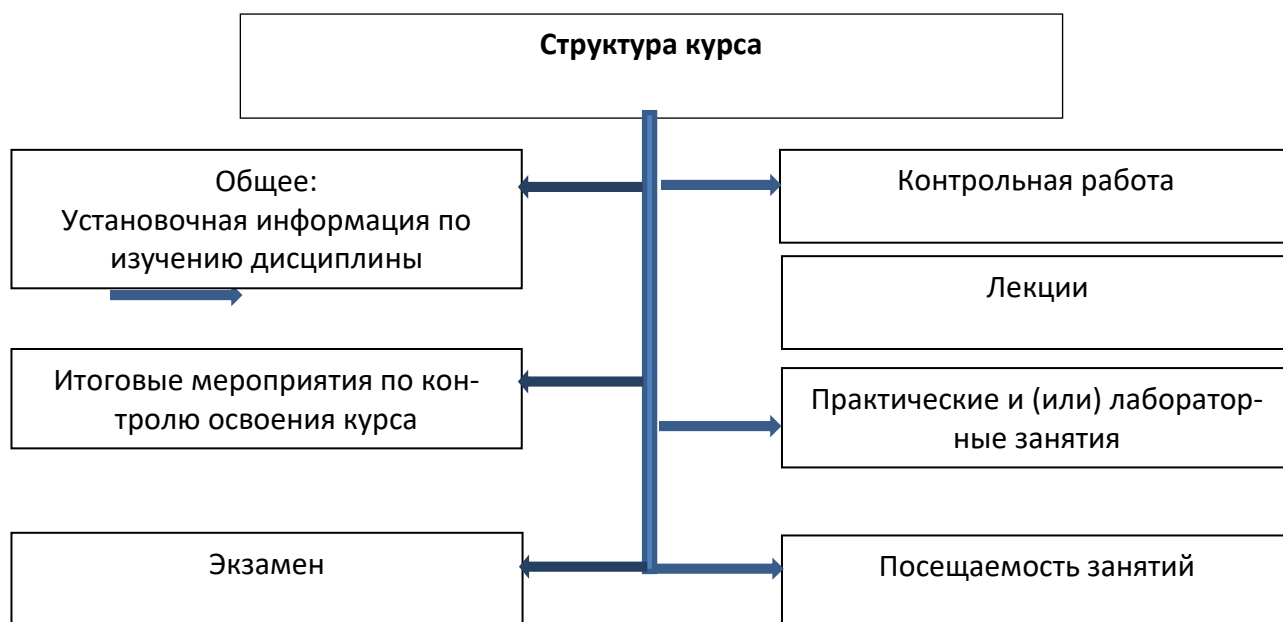


Рисунок 2 - Элементы дистанционного курса

Вся работа происходит через браузер и не требует установки на компьютер пользователя дополнительного программного обеспечения. Преподаватель заполняет разделы дистанционного курса, которые предоставляет шаблон, используя набор инструментов LMS Moodle.

В структуру курса входят (рисунок 3):

- общая (ознакомительная) информация по изучению дисциплины, которая содержит: цель, задачи дисциплины, период (семестры) изучения дисциплины, систему оценивания обучающихся, форму оценивания, список литературы и ссылки на электронно-библиотечные системы;

- контрольная работа, которая содержит описание контрольной работы, варианты заданий контрольной работы, форму выполнения контрольной работы и отчетность по контрольной работе;

- лекция – раздел, который содержит веб-конференцию, записанную в аудитории Университета и позволяющую организовать общение между участниками ЭИОС в режиме реального времени. Преподаватель-лектор, излагает учебный материал, сопровождая свой рассказ показом графиков, схем, фотографий и т.д. Веб-конференция дает возможность объединить различные инструменты коммуникации: видео и голосовую связь, текстовую связь (чат), представление презентации или активных приложений от компьютера преподавателя, что позволяет обеспечить зрительное, слуховое и моторное восприятие информации.

- практические занятия – раздел, который содержит описание и задания по темам практических занятий, а также может включать и веб-конференции;

- итоговые материалы – раздел, который содержит итоговое тестирование по курсу; Эта функция очень важна для фиксации результатов дистанционного обучения, овладение обучающимися полученными знаниями, а также успешности курса.

- экзамен – раздел, который содержит перечень вопросов по разделам курса для оценки результата обучения;

- посещаемость занятий – раздел, содержащий журнал учета посещаемости.

Общее

Установочная информация по изучению дисциплины
Краткое содержание:

Цель дисциплины –

Задачи дисциплины:

Дисциплина изучается в течение ___-го семестра

Экзамен (зачет) проводится в виде _____

Система оценки работы студента в течение семестра

Итоговая оценка по дисциплине

Выставляется **оценка (зачет)** при условии успешного выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Список литературы и ссылки на электронно-библиотечные системы:

Общение с преподавателем в режиме онлайн во время занятия

Уважаемые обучающиеся! Здесь вы можете оставить вопросы по теме лекции или практического занятия во время пары

Форум для обсуждения вопросов по курсовому проектированию

Объявления

Контрольная работа (для студентов заочного обучения)

Скрыто от студентов

Отчетность по контрольной работе

Лекции

Лекция № 1 по теме ... (образец)

Практические занятия

Задание по теме практического занятия "...."

Рисунок 3 - Фрагмент шаблона онлайн-курса в LMS Moodle

Основная особенность учебного курса инженерных дисциплин - это наличие лабораторных занятий.

При электронном обучении возможно использования виртуальной лабораторной работы, которая представляет собой проведение лабораторных занятий путем замены реального лабораторного исследования на виртуальное взаимодействие обучающегося с лабораторным оборудованием, для чего существует различное программное обеспечение.

Выводы

По мнению авторов, приобретение преподавателями университета практических навыков по применению веб-конференций, тестов, коммуникативных заданий для обучения, позволит:

- повысить качество дистанционных курсов;
- расширить информационно-коммуникационные компетенции преподавателя в своей профессиональной деятельности;
- сформировать у обучающихся компетенции, связанные с креативным мышлением, самоорганизацией, самоконтролем.

Список литературных источников

1 Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart po napravleniyu podgotovki 35.03.06 Agrozinheneriya, utverzhdenyj prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii ot 23 avgusta 2017 g. № 813. S.19.

2 Проекты примernih osnovnyh obrazovatel'nyh programm vysshego obrazovaniya, razrabotannye Federal'nym UMO po UGSN 35.00.00 «Sel'skoe, lesnoe i rybnoe hozyajstvo». S.308.

3 Metodicheskie rekomendacii po aktualizacii Federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov i programm vysshego obrazovaniya na osnove professional'nyh standartov, utverzhdennye 22 yanvarya 2015 goda. S.11.

4 Kriticheskoe myshlenie v kursah informacionnyh tekhnologij pri podgotovke vypusknikov vuza k professional'noj deyatel'nosti Vitt A.M., Zelenova L.N., Bol'shakova N.YU. V sbornike: energetika - agropromyshlennomu kompleksu Rossii. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ministerstvo sel'skogo hozyajstva rossijskoj federacii, departament nauchno-tekhnologicheskoy politiki i obrazovaniya; FGBOU VO YUUrGAU. 2017. S. 47-51.

5 FGOS VO: Metodika prepodavaniya disciplin bazovoj chasti bloka. Torbeev I.G., Leshchenko G.P., Sazonov K.A. V sbornike: DOSTIZHENIYA NAUKI - AGROPROMYSHLENNOMU PROIZVODSTVU. materialy LV mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoy konferencii. Sekcii 12-16: Primenenie elektricheskoy energii v sel'skom hozyajstve. Fizika, himiya i nano-tekhnologiya. Mekhanika i matematicheskie metody. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti i tekhnicheskaya ekspluatatsiya avtotransporta. Teplovodogazosnabzhenie sel'skogo hozyajstva. FGBOU VO «YUzhno-Ural'skij gosudarstvennyj agrarnyj universitet». 2016. S. 70-76.

МРНТИ 14.39.05

А.Ю. Швацкий, заведующий кафедрой «Психология и педагогика»¹

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия**

Влияние социальной депривации на эмоциональное развитие младшего школьника

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемы эмоционального развития детей, воспитывающихся в детском доме, в частности, рассмотрены понятия социального сиротства и психической депривации, а также раскрыты основные изменения эмоциональной сферы младшего школьника в условиях социальной депривации. По результатам экспериментального исследования определено, что отсутствие опыта проживания в семье приводит к таким нарушениям психо-эмоционального развития младшего школьника, как: нервные расстройства, неуверенность в себе, эмоциональная неустойчивость, отрицательное отношение к родителям, соперничество во взаимоотношениях со сверстниками и др.

Abstract. This article is devoted to analysis of the problem of emotional development of children brought up in the orphanage, in particular, notion of social orphanhood and mental deprivation and also main changes in the emotional sphere of primary school child's personality in conditions of social deprivation are considered. On the basis of experimental research it is proved that the lack of family experience leads to such disorders of the psycho-emotional development of primary school children, as nervous disorders, self-doubt, emotional instability, negative attitude to biological parents, competition in relationships with peers, etc.

Ключевые слова: социальная депривация; младший школьник; детский дом; эмоциональное развитие; опыт проживания в семье

Key words: social deprivation; primary school child; orphanage; emotional development; family experience

Введение

Формирование и развитие личности ребенка является одной из наиболее актуальных проблем в современной психологии и педагогике. Жизненный опыт, приобретенный в семье, является по своей сути уникальным и неповторимым для каждого человека. Определяющими этой среды являются внутрисемейные межличностные отношения, семейные тра-

диции и нравственный климат, внутрисемейное поведение и культура общения, а также опыт совместной деятельности.

Отсутствие семьи ведет к социальной депривации личности ребенка, нарушениям в личностном развитии, и в частности, к отклонениям в эмоциональной сфере: повышению агрессивности, тревожности, недостатку эмпатии, социальных эмоций.

Проблеме психо-эмоционального развития воспитанников детского дома, имеющих статус социальной сироты, посвящены работы таких авторов, как: М.А. Галагузова, И.В. Дубровина, И.А. Залысина, Дж. Лангмейер, З. Матейчек, А.Г. Рузская, Е.О.Смирнова и др.

М.А. Галагузова дает такое определение социальному сироте – это «ребенок, который имеет биологических родителей, но они по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка и не заботятся о нем. В этом случае заботу о детях берет на себя общество и государство» [1, с.192].

Психологическое состояние социальных сирот обычно описывается термином «депривация», который означает «лишение или ограничение возможностей удовлетворения жизненно важных потребностей» [2, с.83].

Психическая депривация - психическое состояние, возникшее в результате определенных условий, в которых субъекту не представляется возможность для удовлетворения ряда его основных психосоциальных потребностей в достаточной мере и в течение достаточно длительного времени. Депривационная ситуация у ребенка - особые условия жизнедеятельности ребенка, проявляющиеся в невозможности или затруднении удовлетворения его основных психосоциальных потребностей.

Развитие ребёнка, оказавшегося в детском доме или интернате, отличается от развития детей, живущих с родителями, особенно на ранних этапах жизни. Дети, лишенные материнской любви и заботы в раннем возрасте, испытывают задержку в эмоциональном, физическом и интеллектуальном развитии: у них наблюдается двигательная заторможенность, старческое выражение лица, вялая реакция на раздражители, потеря интереса к окружающим, крик-плач по ночам. Ребенок становится грустным, плаксивый, боязливый, раздражительный [3].

С возрастом вся симптоматика депривации усиливается и закрепляется. Отмечено преобладание отрицательных эмоций, нарушение зрительной функции, отсутствие улыбки на лице. Ребенок не смотрит в глаза взрослым, не прислушивается к их голосу, не желает инициировать контакт. К шести-семи годам могут проявляться устойчивые изменения в эмоционально-волевой сфере: расстройство эмоций, нарушение коммуникативной функции, двигательной стереотипии.

Многие исследователи отмечают, что дети младшего школьного возраста, находящиеся в условиях детского закрытого учреждения более четырех лет, плохо успевают в школе, тревожны, не поддаются контролю со стороны взрослых, имеют выраженные наклонности к девиантному поведению.

Дж. Лангмейер и З. Матейчек выделяют следующие факторы, определяющие специфику депривации: возраст, в котором ребенок подвергся влиянию депривационных факторов, конституциональные особенности (темперамент, уровень активности, уровень адаптивных возможностей, генетическая предрасположенность к различного рода психическим, соматическим заболеваниям, (которые могут быть спровоцированы условиями депривации), органические поражения центральной нервной системы (возникшие в период внутриутробного развития ребенка различной степени тяжести) [4, с.178].

Среди наиболее типичных симптомокомплексов, характеризующих психическое состояние детей младшего школьного возраста, лишенных нормальных условий семейного воспитания, принято выделять следующие:

- задержка интеллектуального развития (от легких временных, парциальных задержек до глубокой умственной отсталости), обеднение познавательной сферы;

- эмоциональные расстройства в структуре различных депривационных состояний, а также глубокие и стойкие искажения формирования эмоций: обедненность эмоционального реагирования, неспособность к сопереживанию, вплоть до эмоциональной уплощенности;
- волевые нарушения, от снижения активности до выраженной пассивности ребенка, слабости и истощаемости побудительных мотивов;
- двигательные стереотипии и привычные действия в бодрствовании (раскачивания, сосание пальца, языка, и др.), которые рассматриваются в качестве аутостимулирующих действий, призванных заместить недостаточность стимулов любого рода;
- функциональные соматовегетативные проявления, среди которых наиболее частыми являются нарушения аппетита, сна [5].

Серьезным следствием депривации потребности ребенка в родительской любви являются негативные и порой необратимые изменения в эмоциональной сфере воспитанников детского дома. Устойчивой характеристикой личности депривированного ребенка становится чувства неуверенности в себе, чрезмерная застенчивость, ранимость, обидчивость, робость. Такие дети стесняются выражать свои переживания открыто. Еще одно из распространенных нарушений эмоциональной сферы младших школьников - деструктивная тревожность, которая парализует личность и препятствует ее конструктивному развитию.

Тревожный синдром включает в себя следующие симптомы: низкий уровень фрустрационной толерантности, деформация Я-концепции, фрустрированность в процессе социального функционирования.

Объект и методика

С целью изучения влияния условий социальной депривации на эмоциональное развитие детей младшего школьного возраста нами было проведено экспериментальное исследование. В исследовании принимали участие испытуемые в возрасте 8-10 лет, имеющие статус социальных сирот и воспитывающиеся в детском доме. Участники эксперимента были разделены на две группы: в первую группу вошли младшие школьники, которые имели опыт проживания в родной или приемной семье, вторую группу составили воспитанники детского дома, не имеющие опыта проживания в семье. Определение уровня эмоционального развития младших школьников осуществлялось с использованием методики оценки невротического состояния у ребенка (методика А.И. Захарова), теста Рене Жиля и методики определения способов реагирования ребенка в конфликте (автор – К.Н. Томас).

Результаты исследований

Анализ результатов методики А.И. Захарова показал, что выраженный невроз преобладает у детей, которые не имели опыт проживания в семье, также у них фиксируется обостренная потребность во внимании со стороны воспитателей, а у детей, которые имели опыт проживания в семье, признаки невроза не выявлены.

Так, в группе младших школьников, которые имели опыт проживания в семье, средний показатель нервности - 9,5 баллов, т.е. у них ярко выражена потребность во внимании со стороны взрослых, в эмоциональной и физической поддержке. В группе детей, которые не имели опыт проживания в семье, средний показатель нервности - 11,6 баллов, что означает наличие признаков нервного расстройства, которое пока не перешло в стадию заболевания. Такие дети часто болеют, отличаются плаксивостью, жалуются на отсутствие родителей, у них появляется робость, неуверенность в себе, эмоциональная неустойчивость. В данной группе только двое испытуемых имеют уровень нервности, который не достигает ярко выраженного расстройства.

В процессе обработки результатов теста Р. Жиля, мы учитывали, что испытуемые отвечали на вопросы, связанные с семейными отношениями, исходя из своего реального социального статуса, т.е. отсутствия семьи.

Несмотря на одинаковое социальное положение детей (отсутствие семьи), существуют различия в показателях системы межличностных отношений у детей, с разным опытом проживания в семье. У детей, которые имеют опыт проживания в семье, выявлено нейтраль-

ное отношение в целом к родителям (больше принятие, чем неприятие), положительное или нейтральное отношение к матери и более отрицательное отношение к отцу. Можно предположить, что когда они жили в семье, по их воспоминаниям папа был менее значимым и любимым человеком, чем мама. Но наличие обоих родителей (семьи в целом) для них важнее, чем отношение к одному из них. У младших школьников, не имеющих опыта семейной жизни, выявлено отрицательное отношение к обоим родителям: и к матери, и к отцу. Результаты свидетельствуют о наличии обиды за то, что их по какой-либо причине оставили родители, или, что вероятнее, у них нет представления о семейной жизни и внутрисемейных отношениях.

В обеих экспериментальных группах отмечается дистанцированное, холодное отношение к предполагаемым братьям/сестрам и дедушке/бабушке. И это закономерно: у одних детей их вообще не было, у других, по-видимому, не сохранилось никаких воспоминаний. Отношение к друзьям, как показывают результаты методики, тоже различно. У детей, живших в семье, выявлено нейтральное отношение к друзьям. Можно предположить, что раньше для них наиболее значимыми людьми были родители, а не сверстники, и эта значимость сохраняется: приоритет родителей выше, чем друзей. У испытуемых, не имеющих опыта семейной жизни, выявлено положительное отношение к друзьям-сверстникам, именно они и заменили детям-сиротам родных людей, стали их семьей.

Что касается коммуникативных качеств детей, были выявлены следующие особенности: дети, никогда не жившие в семье, имеют более высокие показатели по уровню общительности, лидерским устремлениям, принятию окружающих, открытостью по отношению к другим, чем их сверстники, имеющие опыт проживания в семье. Это можно объяснить тем, что дети, никогда не жившие в семье, пытаются заменить нехватку родительской любви и тепла общением с теми, кто их может понять. Кроме того, дети в детском доме вынуждены постоянно находиться среди множества других детей, приспосабливаться к ним; они никогда не имели опыта жизни в собственной комнате, где можно уединиться, поиграть со своими и не общими с другими детьми игрушками.

Результаты изучения типических способов реагирования детей на конфликтные ситуации по методике К.Н. Томас, показывают различия в двух экспериментальных группах. Для младших школьников, имеющих опыт проживания в семье, наиболее типичным способом преодоления конфликтов является компромисс и самым нетипичным - соперничество. Другие способы поведения (сотрудничество, избегание, приспособление) используются детьми гораздо реже, чем компромисс. В группе испытуемых, не имеющих опыт проживания в семье, наиболее высокий показатель был выявлен для такого способа поведения в конфликтной ситуации, как соперничество, низкие - для компромисса и сотрудничества. Можно предположить, что детям, не имеющим опыт проживания в семье, более свойственно стремление добиваться удовлетворения своих интересов в борьбе с другими, рассматривая их как конкурентов или даже противников. При таком поведении только одна из сторон, участвующих в конфликте, оказывается в выигрыше.

В обеих группах самый непопулярный способ преодоления конфликтной ситуации - сотрудничество. Этот факт можно объяснить, как личностной незрелостью, связанной с детским возрастом, так и особенностями социальной среды, в которой находятся воспитанники детского дома, где наиболее эффективным способом поведения оказывается соперничество, индивидуализм, борьба за свое Я, связанные с повышенной агрессивностью. В то же время дети, попавшие в детский дом из семьи, выбирают другой способ поведения - компромисс, уступки, позволяющий сохранить часть своих интересов, свое достоинство и отношения с другими. Этот способ в большей степени социально ориентирован, способствует лучшей социализации детей, чем соперничество.

Выводы

Обобщая результаты всего исследования, можно утверждать, что воспитанники детского дома, которые не имели опыта проживания в семье, в отличие от своих сверстников,

имеющих опыт семейной жизни, характеризуются более выраженными нарушениями эмоциональной сферы, а именно для них присущи: наличие признаков нервного расстройства, потребность во внимании со стороны взрослых, робость, неуверенность в себе, эмоциональная неустойчивость, отрицательное отношение к обоим родителям, наличие обиды за то, что их оставили, соперничество, как наиболее эффективный способ поведения в конфликтной ситуации. Это свидетельствует о негативном влиянии условий социальной депривации на психоэмоциональное развитие детей младшего школьного возраста.

Список литературных источников

1. Galaguzova M.A. Social'naya pedagogika: Kurs lekcij. - Moskva, 2015. 324p.
2. Prihozhan A.M. Trevozhnost' u detej i podrostkov: psihologicheskaya priroda i vozrastnaya dinamika. Moskva, 2010. 248p.
3. Koval' N.A. Psihologiya sem'i i semejnoy dezadaptivnosti. - Tambov: TGU, 2017. 351p.
4. Langmejer J., Matejchek Z. Psihicheskaya deprivaciya v detskom vozraste. - Praga: Avicenum, 2005. 334p.
5. Troshihina E.G. Vliyanie rannej social'noj deprivacii na razvitie lichnosti. Sankt-Peterburg, 2008. 154p.

МРНТИ 15.31.31

О.А. Андриенко, доцент кафедры психологии и педагогики¹,
С.Н. Зубкова, студент¹

¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия

Самоотношение личности в юношеском возрасте

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности самоотношения личности в юношеском возрасте. Рассмотрены основные категории раскрывающие сущность отношения человека к себе, такие как «глобальная самооценка», «самоуважение», «самоотношение» и «эмоционально-ценностное отношение к себе». Представлены результаты эмпирического исследования особенностей самоотношения личности в юношеском возрасте.

Abstract. This article examines the features of self-attitude of the individual in adolescence. The main categories that reveal the essence of a person's relationship to oneself, such as «global self-esteem», «self-esteem», «self-attitude» and «emotional-value attitude to oneself» are considered. The results of an empirical study of the characteristics of personality self-attitude in adolescence are presented.

Ключевые слова: юность, самоотношение, глобальная самооценка, самоуважение, эмоционально-ценностное отношение.

Key words: adolescence, self-attitude, global self-esteem, self-respect, emotional-value attitude.

Введение

В настоящее время проблема самоотношения в юношеском возрасте становится все более актуальной. Это связано с тем, что любые проявления человека, его отношение к окружающему миру и окружающим на прямую взаимосвязано с особенностями отношения человека к самому себе [2].

В период юности проявляется потребность к обособлению, стремлению оставить закрытым свой внутренний мир для сохранения своей индивидуальности, а так же с целью доказать самому себе свою способность к самостоятельности [3]. Посредством такого

обособления человек получает возможность «сохранить лицо» даже в трудных ситуациях связанных с эмоциональной стороной общения.

В настоящее время накоплено большое количество теоретических и экспериментальных данных по изучению самоотношения как объекта психологического анализа, раскрыты механизмы его формирования, особенности функционирования и строения. Наибольшее внимание исследователи уделяют проблеме влияния самоотношения на поведение человека, особенно на формы девиантного поведения.

Не смотря на это, имеется множество нерешенных методологических и теоретических проблем психологии самоотношения. Отсутствие определенной терминологии затрудняет интерпретацию данных, полученных в исследованиях. Поэтому обращение к феноменологии и строению самоотношения, раскрытие его места в процессе становления личности является насущной проблематикой современной психологии личности.

К наиболее употребляемым категориям, раскрывающим сущность отношения человека к себе, можно отнести четыре: «общая» или «глобальная самооценка», «самоуважение», «самоотношение» и «эмоционально-ценностное отношение к себе» [5].

В рамках отечественной психологии под глобальной самооценкой понимается такое аффективное образование личности, которое является результатом интеграции самопознания и эмоционально-ценностного самоотношения или общее чувство «за» или «против» себя как совокупность позитивных и негативных моментов самоотношения.

Самоуважение представляет собой аспект самоотношения, объединяющий веру в свои силы, способности, самостоятельность, оценку своих возможностей контролировать собственную жизнь, а так же понимание самого себя [4].

Самоотношение представляет собой отношение субъекта потребности к ситуации ее удовлетворения, которое направленно на самого себя.

Эмоционально-ценностное отношение личности к себе представляет собой такой вид эмоциональных переживаний, в которых отражается собственное отношение личности к тому, что она узнает, понимает, «открывает» относительно самой себя.

Содержательный анализ структурных компонентов самоотношения позволяет выделить две различные по содержанию подсистемы: «оценочную» и «эмоционально-ценностную». В случае оценки самоотношение определяется как «самоуважение», «чувство компетентности», «чувство эффективности». В качестве эмоции самоотношение обозначается как «аутосимпатия», «чувство собственного достоинства», «самоценность», «самопринятие» [1].

Таким образом, проблема становления самоотношения в юношеском возрасте обусловлена влиянием самоотношения не только на стабильные связи человека с социальной средой, понимание того, кем является человек и какое место занимает в обществе, но и на формирование внутренней, индивидуальной среды развития личности, осознание себя как индивидуальности. Именно в период юности система самоотношения претерпевает существенные изменения.

Объект и методика

Цель исследования: изучить особенности самоотношения в юношеском возрасте.

Задачи экспериментального исследования: разработка программы экспериментально-го исследования и подбор диагностического инструментария; проведение экспериментально-го исследования; анализ полученных результатов.

Работа проводилась на базе Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ. В исследовании приняли участие студенты первого курса разных направлений в количестве 20 человек.

Для исследования самоотношения личности использовалась методика «Методика исследования самоотношения» (автор С.Р. Пантелеев). Методика предназначена для выявления структуры самоотношения личности, а также выраженности отдельных компонентов само-

отношения: закрытости, самоуверенности, саморуководства, отраженного самоотношения, самооценности, самопривязанности, внутренней конфликтности и самообвинения.

Результаты исследований

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты.

1. По шкале «Закрытость»:

- у 25% испытуемых высокий уровень, что говорит о выраженном защитном поведении личности, желании соответствовать общепринятым нормам;
- у 75% средний уровень, что говорит об избирательном отношении человека к себе.

2. По шкале «Самоуверенность»:

- у 40% испытуемых высокий уровень, что говорит о выраженной самоуверенности, высокой смелости в общении;
- у 50% средний уровень, что говорит об уверенности в себе, ориентации на успех начинаний;
- у 10% низкий уровень, что говорит о неуверенности в себе, связанном с неуверенностью в своих возможностях.

3. По шкале «Саморуководство»:

- у 40% испытуемых высокий уровень, что говорит о том что основным источником развития своей личности человек считает себя;
- у 60% средний уровень, что говорит о том, что особенности отношения к своему «Я» изменяется в зависимости от степени адаптированности в ситуации.

4. По шкале «Отраженное самоотношение»:

- у 35% испытуемых высокий уровень, что говорит о том, что человек воспринимает себя принятым окружающими людьми;
- у 50% средний уровень, что говорит об избирательном восприятии человеком отношения окружающих к себе;
- у 15% низкий уровень, что говорит об отношении человека к себе как к неспособному вызвать уважение окружающих.

5. По шкале «Самоценность»:

- у 60% высокий уровень, что говорит о высокой оценке человеком своего духовного потенциала, богатства своего внутреннего мира;
- у 40% средний уровень, что говорит об избирательном отношении к себе.

6. По шкале «Самопринятие»:

- у 30% испытуемых высокий уровень, что говорит о склонности воспринимать все стороны своего «Я»;
- у 55% средний уровень, что говорит об избирательном отношении к себе;
- у 15% низкий уровень, что говорит об общем негативном фоне восприятия себя.

7. По шкале «Самопривязанность» :

- у 10% испытуемых высокий уровень, что говорит о высокой регидности «Я-концепции»;
- у 70% средний уровень, что говорит об избирательном отношении к своим личностным свойствам;
- у 20% низкий уровень, что говорит о высокой готовности к изменению «Я-концепции», открытость новому опыту познания себя.

8. По шкале «Внутренняя конфликтность»:

- у 10% испытуемых высокий уровень, что говорит о преобладании негативного фона отношения к себе;
- у 70% средний уровень, что говорит об избирательном отношении к себе, в зависимости от степени адаптированности в ситуации;
- у 20% низкий уровень, что говорит о положительном отношении человека к самому себе.

9. По шкале «Самообвинение»:

- у 25% испытуемых высокий уровень, что говорит о готовности человека поставить себе в вину все свои промахи и неудачи;
- у 40% средний уровень, что говорит об избирательном отношении к себе;
- у 35% низкий уровень, что говорит о преобладании тенденции к отрицанию собственной вины в конфликтных ситуациях.

Выводы

Результаты экспериментального исследования показали, что у большинства студентов преобладает высокий уровень самооценности, следовательно, они склонны к высокой оценке своего духовного потенциала, богатства своего внутреннего мира, и средний уровень закрытости, самоуверенности, саморуководства и т.д. что говорит о склонности студентов к избирательному отношению к самому себе, которое будет зависеть от уровня адаптированности в конкретной ситуации. Полученные эмпирические данные свидетельствуют о преобладании избирательного самоотношения у студентов.

Список литературных источников

- 1 Gutman Yu.E. Actual problems and prospects for the development of modern psychology, 2017, no.1, pp.102-106.
- 2 Konovalova A.A. Integration of Sciences, 2016, no.4 (4), pp.142-145.
- 3 Ledovskaya T.V. Yaroslavl Pedagogical Bulletin, 2017, no.4, pp.229-233.
- 4 Loktionova N.G. Achievements of university science, 2016, no.25-1, pp.127-130.
- 5 Tkachenko N.V. Knowledge, 2017, no.4-4(44), pp.63-73.

МРНТИ 15.31.31

**Н.Г. Попрыдухина, кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии и педагогики¹**

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия**

Причины эмоциональных переживаний в студенческом возрасте

Аннотация: в представленной статье рассматривается теоретическое и опытно-экспериментальное изучение проблемы особенностей эмоционального состояния студентов в процессе обучения в вузе, а именно определения влияния сессионного периода на их общее эмоциональное самочувствие, активность, самооценку, настроение.

Annotation: the presented article examines the theoretical and experimental study of the problem of the peculiarities of the emotional state of students in the process of studying at the university, namely, determining the influence of the session period on their general emotional well-being, activity, self-esteem, and mood.

Ключевые слова: эмоции, студенческий возраст, эмоциональное состояние, сессионный период.

Key words: emotions, student age, emotional state, session period.

Введение

Проблема эмоциональных переживаний является одной из важнейших проблем в психологической науке. Ее исследованию были посвящены работы многих отечественных и зарубежных психологов (У. Кеннон, Рубинштейн, П.К. Апохин, П.М. Якобсон, Б.И. Додонов, А.Н. Леонтьев, Я. Рейковский, Ф.Е. Василюк, К. Изард и др.) [3]. Вместе с тем, целый ряд ее аспектов остается еще недостаточно изученным: не в полной мере определены сущностные характеристики эмоциональных переживаний, не намечены пути их формирования у пред-

ставителей различных возрастных групп (студентов). Дальнейшее исследование данной проблемы имеет большое общепсихологическое, общепедагогическое и прикладное значение, в частности, для решения вопросов, связанных с оптимальной организацией учебно-воспитательного процесса студентов.

М.И. Борищевский указывал, что эмоциональные переживания студентов возникают в результате несоответствия личностных ожиданий с оценкой референтной группы сверстников и с оценкой преподавателями и родителями [1]. Но данное обстоятельство является не единственным фактором, вызывающим эмоциональные переживания студентов, в учебно-познавательном процессе. М.Н. Скаткин отмечал, что, несмотря на его обоснованность и логичность, учебный процесс дает мало подкреплений для развития позитивных эмоций. Напротив, у многих студентов он вызывает переживание скуки и страха, препятствующие полноценному развитию личности [1].

В работах Н.В. Литвиненко доказано, что переживание негативных эмоций в этом возрасте может быть вызвано и познавательной деятельностью, ожиданием оценки достигнутых результатов со стороны взрослых и реакции окружающих сверстников [1].

Таким образом, круг ситуаций, вызывающих эмоциональные переживания студента широк. Это могут быть проверка и оценка знаний, авторитарность преподавателей, обвинения, опускающиеся до обсуждения личностных черт, ситуации неуспеха в деятельности.

Так, поступление в институт и начало обучение на 1 курсе может обострить прежние проблемы детей, как явные, так и скрытые от внимания педагогов и родителей, а также спровоцировать появление новых, связанных с изменением отношения к себе, окружающим, к учебе. Исследования Е.В. Новиковой показали, что существование этих проблем у студентов проявляется в переживании различных негативных эмоций, в том числе тревожности, страха и неуверенности в себе [1].

Анализируя теоретические подходы к проблематике эмоциональных переживаний, необходимо отметить, что в современной психологической науке изучение данной проблемы сопряжено с определенными трудностями, определяющимися специфическим и порой неоднозначным содержанием понятия «переживание», которое вкладывают в него исследователи, и узкофункциональным рассмотрением причин его возникновения.

В зарубежных исследованиях К. Роджерса и К. Рудестама обобщен опыт работы с эмоциональными проблемами детей и взрослых, описаны индивидуальные и групповые формы работы, в основе которых лежат принципы открытого выражения эмоций, диалогическая природа общения [2].

Исследования отечественных авторов, посвященные анализу переживаний, связаны в основном с областью медицинской психологии, в них рассматриваются психопатии, неврозы, различные формы психотических заболеваний (М.И. Буянов, А.И. Захаров, К.С. Лебединская, В.В. Лебединский, А.С. Спиваковская и др.). Немногочисленными остаются исследования, посвященные практической работе с эмоциональными переживаниями здоровых (в медицинском смысле) детей (А.М. Прихожан, В.П. Балакирев).

Анализ психологической литературы показывает, что проблема эмоциональных переживаний в студенческом возрасте не достаточно разработана. В настоящее время особое внимание уделяется тревожности (А.М. Прихожан, С.А. Водяха, Г.Ш. Габдреева, Л.М. Костина и др.), которая определяет эмоциональные и поведенческие реакции в сложных ситуациях, являясь существенной переменной величиной, воздействующей на развитие личности в целом [3].

Объект и методика

При организации экспериментального исследования для изучения основных психологических причин эмоциональных переживаний в студенческом возрасте, а именно общего эмоционального самочувствия, активности и настроения применялась методика САН, тест «Исследование тревожности» Спилбергера и цветовой тест Люшера).

Результаты исследований

Исследование было направлено на определение специфики эмоционального состояния студентов-первокурсников и выпускников в период подготовки к экзаменационной сессии и по ее окончанию. В качестве испытуемых в исследовании выступали студенты психолого-педагогического факультета в количестве 40 человек, в возрасте 18-23 лет.

Для диагностики самочувствия, активности и настроения была применена методика САН, целью которой является экспресс-оценка самочувствия, активности и настроения испытуемых.

Анализ полученных результатов, показал, что средняя оценка самочувствия активности у студентов-выпускников выше, чем у студентов-первокурсников. Настроение перед сессией у студентов 1 курса намного ниже, чем у студентов выпускного курса. Возможно, это связано с тем, что у студентов выпускного курса данная сессия является последней. После сессии психоэмоциональное состояние испытуемых по всем трем показателям – самочувствия, активности, настроения, улучшилось.

Для диагностики самооценки личностной тревожности (ЛТ) и реактивно-ситуационной тревожности (РСТ), была использована адаптированная модифицированная и стандартизированная методика с ориентировочными нормативами поуровневой выраженности тревожности общей - опросник Спилбергера-Ханина.

В результате диагностики личностной и реактивно-ситуативной тревожности было выявлено, что у студентов-выпускников уровень активности и тревожности явно выше, чем у студентов-первокурсников. Этот факт свидетельствует о большем эмоциональном опыте студентов выпускного курса, а также переживаний, связанных не только с учебной деятельностью, но и с планами, ориентированными на будущее. Но показатели активности и тревожности после сессии значительно изменяется, что свидетельствует о спаде эмоционального напряжения студентов всех курсов.

Качественный и количественный анализ полученных результатов исследования по тесту Люшера и опроснику Спилберга-Ханина показал, что более чувствительным является критерий уровня личностной тревожности (по терминологии Спилберга). Было определено, что, чем выше этот уровень, тем выше уровень тревожности студента. Преимущество данного критерия – объективность, большая чувствительность и достаточно удобная количественная сопоставимость результатов исследования разных испытуемых. Ситуативная тревожность в данном эксперименте также выступает как коррелят тревожности и эмоционально отрицательного напряжения. Было выявлено, что, чем выше показатели личностной и ситуативно-реактивной тревожности, тем выше уровень тревоги.

В результатах обследования было определено, что до начала сессии у студентов 1 и выпускного курсов доминирует средний и средне-высокий уровень тревожности. При этом количественные показатели уровня тревожности ниже у студентов 1 курса, чем у испытуемых выпускного курса. После окончания экзаменационной сессии было определено, что произошло снижение тревожности в обеих экспериментальных группах до низкого уровня, но в числовом выражении баллы у студентов 1 курса несколько ниже, чем у студентов выпускного курса. Этот факт подтверждает выдвинутую гипотезу исследования.

Нахождение испытуемого или проигрывание им в уме какой-либо уже испытанной им положительно или негативно окрашенной учебной ситуации, представляется нам хорошей моделью интегральной оценки активности по тесту Люшера. Средневысокие и высокие значения этого параметра в первый день сессии в обеих группах служат показателями развития повышенной тревожности, чувствительности к стрессу, но отметим, что в процентном выражении этот показатель несколько ниже у студентов 1 курса, чем у студентов выпускного курса. После окончания экзаменов регистрируются низкие показатели тревожности в обеих экспериментальных группах и в процентном отношении примерно сопоставимы у студентов-первокурсников и выпускников.

Выводы

Таким образом, нами были изучены особенности эмоционального состояния студентов первого курса и выпускников в процессе обучения в вузе. Сравнительный анализ полученных результатов исследования показал, что выдвинутая гипотеза исследования подтвердилась, что в начальный период проведения экзаменационной сессии уровень тревожности как компонента эмоциональных переживаний будет выше у студентов 5 курса, нежели у студентов 1 курса, а после окончания сессии произойдет снижение уровня тревожности в обеих экспериментальных группах.

Список литературных источников

- 1 Astapov V.M. Trevoga i trevozhnost'. Hrestomatiya. - SPb.: PITER, 2011. - 164 s.
- 2 Dodonov B.I. O tak nazyvaemoj informacionnoj teorii emocij / Psihologicheskij zhurnal. - 1983. - № 2. - S.104-116.
- 3 Il'in E.P. Emocii i chuvstva. - SPb.: PITER, 2016 – 455s.
- 4 Praktikum po obshchej, eksperimental'noj i prikladnoj psihologii / Pod red. A.A. Krylova, S.A. Manicheva. - SPb.: PITER, 2017 – 316s.
- 5 Ovcharova, R. V. Spravochnaya kniga social'nogo pedagoga / R. V. Ovcharova. – М.: ТС Sfera, 2007. – 485 s.

МРНТИ 15.31.32

**Н.Г. Попрядухина, кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии и педагогики¹**

**¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия**

Определение ведущих мотивов изучения иностранных языков в период обучения в школе

Аннотация: в представленной статье рассматривается теоретическое и опытно-экспериментальное изучение ведущих познавательных мотивов изучения школьных предметов у старшеклассников, а именно изучения иностранного языка.

Annotation: the presented article examines the theoretical and experimental study of the leading cognitive motives of studying school subjects in high school students, namely the study of a foreign language.

Ключевые слова: мотив, старший школьный возраст, познавательный интерес, учебная деятельность.
Key words: motive, senior school age, cognitive interest, learning activity.

Введение

Изучение ведущих мотивов изучения отдельных предметов в старшем школьном возрасте без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современной школы. Ее актуальность обусловлена обновлением содержания обучения, постановкой задач формирования у старших школьников способов и приемов самостоятельного приобретения знаний и познавательных интересов, осуществления в единстве трудового, нравственного воспитания школьников, формирования у них активной жизненной позиции.

Проблема формирования ведущих мотивов учения лежит на стыке обучения и воспитания является важнейшим аспектом современного обучения. В поле внимания учителя находится не только учение школьников, но и происходящее в ходе учения развитие лично-

сти ученика. Формирование системы мотивов, по мнению отечественных и зарубежных исследователей, представляет собой процесс воспитания у школьников идеалов, мировоззренческих ценностей в сочетании с поведением ученика, что означает взаимосвязь осознаваемых и реально действующих мотивов.

Динамика общей системы мотивов представляет собой не простое возрастание положительного или отрицательного отношения к учению, а стоящее за ними усложнение структуры мотивационной сферы, входящих в нее побуждений, установление новых, более зрелых, иногда противоречивых отношений между ними.

Интерес к проблеме формирования мотивов изучения иностранных языков вызван увеличением значимости иностранных языков в обществе в целом и в школьном возрасте, в особенности. Наиболее осознанной является учебная деятельность в старших классах, вследствие чего нами был выбран именно этот возраст[2].

Анализ работ отечественных и зарубежных психологов показывает, что в настоящее время в психологии накоплены данные для дальнейшего, более глубокого исследования проблем мотивации. Многочисленные исследования в этой области проведены известными психологами такими, как А. Н. Леонтьев, А. К. Маркова, Д. К. Маккеланд, Х. Хекхаузен, В. К. Вилюнас, Л. И. Божович, Р. Аткинсон[1].

Несмотря на актуальность исследования проблемы мотивации изучения иностранного языка у учащихся старших классов, следует отметить недостаточную разработанность вопросов по определению мотивации изучения иностранного языка.

Старший школьный возраст характеризуется следующими объективными изменениями в жизни школьника: близким завершением среднего образования; необходимостью выбора профессии; исходящими от взрослых требованиями отдачи обществу всего того, что получили ученики в школе; объективными свидетельствами взрослости (в 14 лет – получение паспорта, в 18 лет – гражданское совершеннолетие и получение гражданских прав); позицией самых старших учеников в школе; столкновением с новыми формами обучения (семинары, зачеты и др.) и усложнением в связи с этим их учебной деятельности самообразования.

Н.С. Лейтес отмечает, что в старшем школьном возрасте, активность личности в целом носит уже преимущественно избирательный характер и оказывается неразрывно связанной с развитием способностей [4].

Мотивация учебной деятельности в старшем школьном возрасте имеет свою специфику, которая заключается в большой избирательности познавательных мотивов, что определяет основу дальнейшего развития всех специальных способностей. Интерес к знаниям становится более глубоким, затрагивает не только закономерности учебного предмета, но и основы наук.

Учебно-познавательный мотив совершенствуется как интерес к методам теоретического и творческого мышления [3].

Старшеклассников интересует участие в школьных научных обществах, применение исследовательских методов на уроке. Вместе с тем их привлекают и пути повышения продуктивности/результативности познавательной деятельности. В этом возрасте можно говорить о появлении единства процессуальной и результативной мотивации учения.

Появляется новый познавательный мотив самообразования – стремление к анализу индивидуального стиля своей учебной деятельности, определение сильных и слабых сторон своей учебной работы, стремление понять и выразить свою индивидуальность в ходе учения. А также вновь возрастает роль мотива получения хорошей отметки учителя, что связано с итогами обучения в средней школе, отражаемыми в аттестате зрелости.

Все виды познавательных мотивов становятся смыслообразующими, приобретение знаний становится делом жизненной важности для ученика, поэтому старшеклассники проявляют значительный интерес к уяснению смысла приобретаемых знаний и способов их добывания для реализации своих жизненных планов.

Таким образом, старший школьный возраст – это возраст, когда школьник подводит итог обучения и воспитания в школе за все одиннадцать лет, когда происходит проверка его возможностей, его трудовой и гражданской зрелости.

Главное содержание мотивации в этом возрасте – овладеть приемами учения и самообразования, формами взаимодействия с другим человеком для подготовки к будущей профессии. Но развитие мотивационной сферы к концу этого периода не заканчивается – и у старшего школьника есть резервы развития мотивации.

Объект и методика

Для определения специфики доминирующих мотивов, соответствующих стремлению изучать иностранный язык, была проведена психолого-педагогическая диагностика доминирующих мотивов изучения иностранного языка, включающая сочинение, анкетирование и тестовые методики.

Результаты исследований

Опытно-экспериментальное исследование было направлено на определение специфики основных мотивов изучения старшеклассниками иностранных языков. В качестве испытуемых в исследовании выступали учащиеся 10 классов в количестве 60 человек, в возрасте 16-17 лет. На основе анализа полученных результатов исследования были определены следующие особенности:

1. Школьники достаточно полно обосновывают свое изучение иностранным языком, утверждая, но, не доказывая, что оно необходимо.

2. Среди осознаваемых мотивов чаще упоминаются общепринятые положения, установки на данный вид деятельности (высокооплачиваемые услуги переводчиков).

3. Наибольший интерес для изучения мотивации представляют единично упоминаемые мотивы, которые обычно связаны с дальнейшими планами самих испытуемых, а не с общественными установкам – связано с целью, помогает самореализоваться эмоциональная (удовольствие) сфера и потребности).

4. Индивидуальные жизненные планы связаны с иностранным языком только опосредованно – через будущую профессию – и имеют эмоциональный характер: «получить все самое лучшее»; «получить хорошее образование»; «найти высокооплачиваемую работу»; «добиться признания и уважения» и т. д.

Цели ориентированы на престижность у 28% испытуемых.

5. В общем, при наиболее развитых материальных потребностях и ориентации на престижность большинства школьников, заявляющих о своем интересе к иностранному языку, можно говорить:

– о преобладании у таких учащихся внешней мотивации, не связанной с особенностями деятельности (60% учащихся),

– о доминировании материальных потребностей с познавательной мотивацией (28%).

То есть с изучением иностранного языка, связывается возможность удовлетворения наиболее актуальных потребностей (материальных), а значит, эта и само изучение иностранного языка является значимой для старшеклассников (имеет развитую мотивационную сферу).

Выводы

Таким образом, на основании анализа полученных результатов, можно сделать вывод, что, несмотря на все многообразие перечисленных психолого-педагогических причин изучения иностранного языка самими испытуемыми, для большинства из них знание иностранного языка является значимым, а мотивы – действенными, так как они соответствуют направленности личности и помогают в успешном освоении учебной деятельности. Однако, отсутствие развитого познавательного интереса у испытуемых приводит к нестабильности учебной деятельности.

Список литературных источников

- 1 Zimnyaya, I. A. Pedagogicheskaya psihologiya: uchebnik dlya vuzov / I. A. Zimnyaya. – Izd-vo второе, dop., ispr. i pererab. – М. : Izdatel'skaya korporaciya «Logos», 2009. – 384 s.
- 2 Il'in, E. P. Motivaciya i motivy: uch. posobie / E. P. Il'in. – SPb.: Piter, 2012. – 512 s.
- 3 Markova, A. K. Formirovanie motivacii ucheniya : kniga dlya uchitelya / A. K. Markova. – М. : Pedagogika, 1990. – 230 s.
- 4 Rogov, E. I. Nastol'naya kniga prakticheskogo psihologa v obrazovanii : uchebnoe posobie / E. I. Rogov. – М. : VLADOS, 1996. – 529 s

МРНТИ 15.41.21

О.А. Андриенко, доцент кафедры психологии и педагогики¹,
¹Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ
462403, Орск, Россия

О социализации детей в младшем школьном возрасте

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема социализации детей младшего школьного возраста. Представлены результаты исследования некоторых аспектов социализации детей.

Abstract. This article deals with the problem of socialization of primary school children. The results of research on some aspects of children's socialization are presented.

Ключевые слова: социализация, социализация младших школьников.

Key words: socialization, socialization of primary school children.

Введение

Процесс социализации начинается с рождения ребенка и длится всю жизнь человека. Это происходит в процессе воспитания, образования и самовоспитания, когда человек самостоятельно определяет для себя цели и достигает их, когда, осознав чувство собственного достоинства, он уверен в своем положении в обществе. Социализация личности – это ее язык и поведение в быту, способность к творчеству, восприятие культуры своего народа и т.д.

Становление личности происходит в познании окружающей среды, добра и зла, того, с чем придется столкнуться в дальнейшей жизни.

Семья является первоначальным социокультурным пространством, в котором объединяются жизненные потребности людей, кровные и семейные связи, а также начальные процессы образования и воспитания [1].

Социализация – процесс взаимодействия человека с окружающим миром. Личность человека прибывает в общество не с неведомых галактик и планет. Она рождается и развивается в определенной социальной макро- и микросреде. Она приходит в организацию из конкретных семей, организаций, компаний сверстников и несет в себе особенности этого своеобразного социального окружения. Хотим мы того или нет, но наш подчиненный – не чистый лист бумаги, а вполне сложившийся человек, имеющий свои взгляды, убеждения, потребности, желания, идеалы.

Личность, группа, общество представляют собой диалектическое единство. Личность также немыслима вне общества, вне группы, как общество и группы не существуют без личностей. В основе единства этих трех слагаемых, в основе преломления и закрепления в личности требований общества, группы лежит процесс социализации личности [4].

Социализация – это двусторонний процесс, включающий, во-первых, усвоение индивидом социального опыта, системы социальных связей путем вхождения в социальную среду

и, во-вторых, активное воспроизводство индивидом системы социальных связей в процессе деятельности. В результате этого процесса индивид становится полноправным членом общества. Социализация личности, являясь центральной проблемой социальной психологии, призвана гармонизировать взаимоотношения в звене «личность - общество». С первых часов жизни человека начинается этот процесс, в основе которого лежат связи между индивидами и освоение социальных навыков. Отчасти этот процесс зависит от врожденных механизмов и созревания нервной системы, однако, прежде всего он определяется тем опытом, который человек получает на протяжении жизни [2].

Рассмотрим некоторые аспекты социализации в младшем школьном возрасте.

Основное по объему место в жизни младших школьников принадлежит учебной деятельности. Качественно изменяется мотивация учения. В это время ребенок в учебной деятельности в значительной мере руководствуется мотивами социального порядка: желанием выполнить свой долг учащегося, лучше подготовиться к будущей работе, добиться почетного места в коллективе, поддержать его честь и достоинство.

Начинается новый уровень социального развития, фиксируемый в позиции «Я и общество», когда ребенок пытается выйти за рамки детского образа жизни, занять общественно важное и общественно оцениваемое место.

Ребенок испытывает потребность реализовать себя как субъекта, приобщаясь к социальному не просто на уровне понимания, но и преобразования. Это возраст пытливого ума, жадного стремления к познанию, бурной активности, энтузиазма. Ребенок стремится вступить в широкий круг социальных отношений. Главные критерии оценки ребенка себя и других становятся нравственно-психологические особенности личности, проявляющиеся во взаимоотношениях с окружающими [3].

Задачами педагога на этом этапе развития личности становятся:

- 1) формирование потребности к самоопределению своих интересов, способностей возможностей;
- 2) формирование потребности к созидательному труду в содружестве и сотворчестве с другими людьми;
- 3) организация специальной деятельности по интересам детей.

Для социального развития детей этого возраста характерно возникновение особого рода представлений, отражающего степень вычленения и осознания нравственных норм и правил которыми руководствуются люди, живя в обществе. В процессе личностного развития у ребенка складываются такие психические новообразования, как способность к социальным формам подражания, идентификации, сравнению, предпочтению и пр. Дети становятся, чрезвычайно, чувствительны, к оценкам взрослых.

По мере формирования собственного поведения на основе взаимодействия со сверстниками развиваются и собственные позиции, оценки и предпочтения по отношению к членам общества. Это дает занять определенное положение в коллективе сверстников.

Непременным условием социализации ребенка является его общение со сверстниками, которое складывается в таких малых группах, как группы детского сада, школьные классы, различные неформальные детские объединения. В каждой малой группе существует своя неповторимая «мозаика» межличностных отношений.

Однако, как бы ни отличались друг от друга малые группы по межличностным отношениям, они всегда несут на себе влияние стереотипов поведения, норм, особенностей общения, «языка», присущих большим социальным группам [5].

Объект и методика

Цель исследования: изучить некоторые аспекты процесса социализации в младшем школьном возрасте.

Опытно-экспериментальное исследование проводилось на базе МОАУ «СОШ № 6. г.Орска». В исследовании приняли участие обучающиеся третьих классов.

Для изучения особенностей социализации детей использована методика «Фильм-тест» Рене Жиля.

Результаты исследований

В ходе проведенного исследования с детьми были получены следующие результаты по методике Рене Жиля.

Конкретно-личностные отношения на высоком уровне находятся у 30% младших школьников, на среднем уровне у 40% учащихся и 30% детей имеют низкий уровень конкретно-личностных отношений.

По показателю отношения ребенка в различных ситуациях нами были получены следующие данные.

Поведение характеризующие самого ребенка и его проявления в различных отношениях - общительность, отгороженность, стремление к доминированию, социальная адекватность поведения на высоком уровне находятся у 10% обучающихся, на среднем уровне у 60% опрошенных и у 30% диагностирован низкий уровень.

Отметим, что дети в ходе исследования с выраженным интересом относились к большинству заданий. Небольшие поощрения активизировали их деятельность. Речь детей в большинстве случаев была свободная, развернутая, содержательная и понятная, однако встречались одиночные скупые незавершенные высказывания. Свои достижения они оценивали самостоятельно и адекватно.

Нами было выявлено, что низкий уровень способности детей учитывать позицию собеседника (партнера) в общении (неправильные ответы во всех трех пробах) выявлен у 30% испытуемых; средний уровень способности детей учитывать позицию собеседника (партнера) в общении (правильные ответы в 1-й или 1-й и 2-й пробах) показали 30% детей; высокий уровень способности детей учитывать позицию собеседника (партнера) в общении (во всех трех пробах правильные ответы) выявлен у 40% опрошенных.

Выводы

Наше исследование показало, что в группе испытуемых преобладает с незначительным преимуществом низкий уровень способности учитывать позицию собеседника (партнера) в общении. Что, в свою очередь, указывает на необходимость работать с испытуемыми в направлении совершенствования уровня их социализации на основе взаимодействия семьи и школы, так как подобный симбиоз в данной ситуации может быть достаточно эффективен.

Список литературных источников

- 1 Andrienko O.A. Nauka, 2020, no. 3, pp. 53-56.
- 2 Dubrovina I.V. Psihologiya, Moscow, Izdatel'skij centr «Akademiya», 2017, 96 p.
- 3 Fridman L.M. Social'naya situaciya razvitiya. Social'naya pedagogika, Samara, SMU, 2016, 246 p.
- 4 Gordon SH. Social'noe razvitie rebenka, SPb, 2014, 206 p.
- 5 SHCHetinina A.M. Socializaciya i individualizaciya v detskom vozraste, Velikij Novgorod, Nov GU im. YAroslava Mudrogo, 2014, 132 p.
- 6 SHvackij A.YU. Nauka, 2019, no. 4, pp. 16-20.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ, ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ

МРНТИ 13.51.01

Ж. М. Жумаш, преподаватель кафедры
«Общеобразовательных дисциплин»¹

С.Е.Бактыбаева студентка 1 курса специальности «Экономика»¹
Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

«Память в памятниках Костаная»

Түйіндеме. Адамның жадын сақтау үшін көп нәрсе қажет пе? Мраморшының жұмыс сағаты.

Аннотация. Много ли нужно для сохранения памяти о человеке? Час работы мраморщика.[3]

Abstract. How much does it take to preserve the memory of a person? Hour of the marbler's work.

Түйінсөздер: Ұлы Отан соғысы, ескерткіштер,

Ключевые слова: Великая Отечественная война, памятники

Key words: Great Patriotic war, monuments.

Введение

Казахстан в течении четырёх лет войны отправил на фронт один миллион двести тысяч человек, в том числе пять тысяч сто восемьдесят три женщин и девушек. Из них в Костанайской области на фронт было отправлено больше сорока пяти тысяч человек. Скончалось от ран, замучены в концлагерях около тридцати тысяч человек, пропало без вести восемь тысяч человек. [5] Великая Отечественная война оставила огромный след в культуре, живописи, литературе, архитектуре на территории всего Советского государства. Так же в нашем родном городе Костанай и по всей области есть памятников посвященных героям Великой Отечественной Войне.

Объект и методика

Первые исторические памятники, посвященные античным героям и личностям, являются самыми древними мраморными монументами в истории человечества. К сожалению, сейчас невозможно с точностью утверждать о примерном времени, когда человечество изобрело идею воздвижения памятников, так как многие из них просто не дошли до нашего времени. Множество памятников было разрушено во время войны. Основная функция памятников это объективно-историческая функция и многие несут политическую нагрузку, являясь объектом пропаганды. Первые полноценные памятники (то есть сооружения, несущие исключительно мемориальную функцию) появились в Древнем Риме. В конце двадцатого-начале двадцать первого века распространение получили небольшие, камерные памятники-статуи. Часто они выполнены в натуральную величину и установлены не на постаменте, а прямо на уровне улицы. [6]

Результаты исследований

Мемориал «Погибшим в годы Великой Отечественной войны» В 1968 году в парке Победы был торжественно открыт памятник-мемориал погибшим в годы ВОВ. Выполнен он местными скульпторами Леонидом Прокопьевичем и Музой Александровной Белоусовыми. В этот же день был зажжен Вечный огонь.

В 1975 году мемориал реконструировали (добавлены плиты с именами погибших на фронте жителей Костаная).

В 2014 году проведены ремонтные работы по замене гранитных облицовочных плит, факела Вечного огня, обновлена брусчатка на площади перед мемориалом. На Стене памяти добавлены новые имена героев.

Датировка памятника – 1975 г.

Место расположения, адрес: г. Костанай, Парк Победы

Мемориал «Погибшим в годы Великой Отечественной войны» представляет собой величественную скульптуру солдата, держащего в правой руке опущенный автомат, а в вытянутой левой руке лавровую ветвь. Лавр символизирует победу и примирение, т.е. окончание войны. Общая высота фигуры – 7 м. 40 см. Скульптура, выполненная из цемента высокого качества, мраморной крошки, дюралюминия, установлена на трехступенчатый постамент, облицованный гранитными плитами.

Позади фигуры солдата находится мемориальная стена (длина – 18 м, ширина – 5 м), на которой установлены мраморные плитки с фамилиями погибших воинов-костанайцев.

Перед скульптурой воина-победителя на площади размещена звезда с вечным огнём. Стилобат прямоугольный, двухступенчатый, вымощен брусчаткой.[2]

Памятник «Костанайцам, погибшим в годы Гражданской войны»

Гражданской войны»

В начале 1990-х годов в парке Победы у братских могил повстанцев, казнённых в 1919 году, был установлен памятник «Костанайцам, погибшим в годы гражданской войны». Памятник создан скульпторами И.М. Большаниным и Л.П. Белоусовым.

В 1998 году в связи с тяжелым финансовым положением и невозможностью обеспечить должную охрану парка возникла угроза сохранности бронзовой облицовки данного памятника. По инициативе администрации ресторана «Вкусная жизнь» памятник с целью его сохранения был перенесен в их внутренний двор к «Стене расстрела». Расположение исторического памятника в непосредственной близости от летнего кафе ресторана не соответствовало первоначальному проекту музейного комплекса и вызывало множество нареканий костанайцев.

В 2005 году памятник был отделен от внутреннего двора ресторана кирпичной стеной, со стороны двора музея прорублен арочный вход. В 2009 году проведена реконструкция двора и создан Исторический сквер, как часть территории «Музея под открытым небом» Костанайского областного историко – краеведческого музея.

Описание памятника

Датировка памятника: 1980-е годы.

Место расположения: город Костанай, улица Алтынсарина, 115.

Памятник занимает центральное место в Историческом сквере музея, установлен вдоль кирпичной стены, примыкающей с левой части к «Стене расстрела».

Монумент представляет собой скульптурную группу из трёх фигур воинов – красноармейцев, изображенных во весь рост. Чуть вперёд выступает фигура командира, за его спиной стоят два бойца. Воины держатся за руки, что символизирует солидарность и единство борцов революции даже перед лицом смерти. Высота фигур – 2 м. Памятник и постамент облицованы медью.[7]

Выводы

Во время Второй мировой войны погибло во много раз больше людей, чем за все предыдущие войны, вместе взятые. Память о славных воинах и великих сражениях увековечена в многочисленных обелисках и скульптурных композициях. Но не только о них. Нельзя забывать и о тех, кто родил и растил наших героев. Тех, кто не жалея себя, не жалея своего здоровья, трудились и жертвовали всем ради Родины. Тех, кого мы называем матерями – матерями-героинями. И каждый человек должен знать эти места, куда он может прийти и почтить память тех, кто сражался в те далекие годы, защищая свою Родину, благодаря которым уже 75 лет над нами мирное небо. Памятники Великой Отечественной войны – это наша память, поклонение и уважение всем тем, кто в страшные годы войны защищал нашу общую родину, отдавая за победу даже и свои жизни. И памятники – это как напоминание нам о тех, кому мы обязаны своей жизнью сегодня. Вспомним Великую Отечественную войну.[4]

Список литературных источников

1. <https://kraeved-kst.kz/ru.html>
2. <https://kraeved-kst.kz/ru/pamyatniki-mestnogo-znacheniya/o-regione/pamiatniki-istorii-i-kultury-goroda-kostanaia-mestnogo-znachenii/memorial-pogibshim-v-gody-velikoi-otechestvennoi-voiny.html>
3. <https://bbf.ru/quotes/?page=1&tag=6704>
4. <https://infourok.ru/rabota-znat-chtoby-pomnit-pomnit-chtoby-zhit-4301332.html>
5. <https://www.zakon.kz/4622545-kazakhstan-prazduet-69-letie-so-dnja.html>
6. <https://ritualica.ru/znachenie-pamyatnikov-na-mogilah>
7. <https://kraeved-kst.kz/ru/pamyatniki-mestnogo-znacheniya/o-regione/pamiatniki-istorii-i-kultury-goroda-kostanaia-mestnogo-znachenii/pamiatnik-kustanaitcam-pogibshim-v-gody-grazhdanskoi-voiny.html>

МРНТИ 13.61.01

Ж. М. Жумаш, преподаватель кафедры
«Общеобразовательных дисциплин»¹

Н. В. Вегель, студент 1 курса специальности «Автоматизация и управление»¹

¹Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова
110007, Костанай, Казахстан

Сакральные объекты Казахстана как фактор развития национального духовного сознания

Түйіндеме. Мақалада ұлттық мұра қорының негізгі бөлігі болып табылатын Қазақстанның киелі объектілері, олардың мазмұны, реставрациясы, оларды зерделеу және сақтау жөніндегі зерттеу жұмыстарының орындалу барысы, сондай-ақ кейінгі ұрпаққа олар туралы білімді тарату үшін кеңінен жариялау туралы аңыз талданады. Тарихи-мәдени мұра объектісін сақтау бойынша әзірленген іс — шараларды зерделеу, зерттеу, орындау және одан әрі іс-қимыл жасау-бұл қала құрылысы мен кадастрдағы тұтас бағыт, өйткені барлық осы объектілерді біз жолдар, ғимараттар, өндірістер салып жатқан жер өзінде сақтайды, есепке аламыз. Осы тұрғыда, Қазақстан Республикасының аумақтарын дамытудың өңіраралық схемалары шеңберінде бірқатар объектілер, оның ішінде ұлттық бірегейлік қаңқасының құрамдас бөлігі ретінде Қазақстанның киелі картасына кірген объектілер зерттелді, проблемалар зерделенді және оларды сақтау жөніндегі шаралар ұсынылды.

Аннотация. В статье анализируются сакральные объекты Казахстана, являющиеся основной частью фонда национального наследия, их содержание, реставрация, ход исполнения исследовательских работ по их изучению и сохранению, а также преданию широкому освещению для распространения знаний о них в последующих поколениях. Изучение, исследование, исполнение разработанных мероприятий по сохранению и дальнейшие действия по объекту историко-культурного наследия — это целое направление в градостроении и кадастре, так как все данные объекты хранит в себе земля, на которой мы строим дороги, здания, производства, берем в учет. В этом контексте, в рамках Межрегиональных схем развития территорий Республики Казахстан были обследованы ряд объектов, в том числе вошедших в Сакральную карту Казахстана как составляющие картаса национальной идентичности, изучены проблемы и предложены меры по их сохранению.

Abstract. The article analyzes the sacred objects of Kazakhstan, which are the main part of the national heritage fund, their contents, restoration, the progress of research work on their study and preservation, as well as the legend of wide coverage for the dissemination of knowledge about them in subsequent generations. The study, research, implementation of the developed conservation measures and further actions on the object of historical and cultural heritage is a whole direction in urban planning and cadastre, since all these objects are stored in the land on which we build roads.

Түйінсөздер: киелі объектілер, Қазақстанның киелі картасы, ұлттық бірегейлік, тарихи-мәдени мұра, рухани мұра Қазақстан Республикасының аумақтарын дамытудың өңіраралық схемалары.

Ключевые слова: сакральные объекты, Сакральная карта Казахстана, национальная идентичность, историко-культурное наследие, духовное наследие Межрегиональные схемы развития территорий Республики Казахстан.

Key words: sacred objects, Sacred map of Kazakhstan, national identity, historical and cultural heritage, spiritual heritage Interregional schemes of development of territories of the Republic of Kazakhstan.

Введение

В условиях глобализации казахстанской культуры одним из приоритетных направлений духовной политики является сохранение и развитие культурного наследия нации. Важность историко-культурного наследия для Казахстана определяется и историческими предпосылками. В настоящее время перед государством стоит главная задача сохранения национально-культурной идентичности, как основополагающего фундамента исторического сознания и заботе о будущем казахстанского народа.

Объект и методика

Любой объект культурного наследия, созданный в определенный период эпохи, всегда носит конкретно-исторический характер. Поэтому неслучайно термины «культурное наследие» и «историко-культурное наследие» имеют взаимосвязь, тесно переплетены и пересекаются в трактовках, в размышлениях, которые для человека имеют ценность и вызывают желание сохранить, передать это наследие будущим поколениям. Культурное наследие обозначает как «явление духовной жизни, быта, уклада, унаследованное, воспринятое от прежних поколений от предшественников» [1]. С точки зрения современных проблем его сохранения обозначает «систему материальных и интеллектуально-духовных ценностей, созданных и сбереженных предыдущими поколениями и представляющих исключительную важность для сохранения культурного и природного генофонда Земли и для ее дальнейшего развития» [2].

Результаты исследований

Проект «Сакральный Казахстан» находится на стыке интересов трех сторон: человека, науки и государства, поэтому в список вошли столь разноплановые объекты, которые являются символом единения нашего народа. Например, в Алматы это площадь Республики, где находится монумент Независимости - символ обретения нашей страной суверенитета. Список также включил мемориальный комплекс жертв политических репрессий АЛЖИР в Акмолинской области и монумент, посвященный жертвам Семипалатинского полигона, «Сильнее смерти» в Семей. Мы должны помнить и чтить эти святы места, где находятся могилы наших соотечественников. Как должны помнить и сакральные места национальной гордости в Алматинской области, где проходили Орбулакская и Булантинская битвы, местность Ордабасы близ Шымкента, где в 1726 году состоялся всеказахский курултай. Или Танбалы тас - скала между Улытау и Туркестаном, на которой были выбиты тамги всех жузов - символ единства казахского народа.

Данная Карта формируется с участием историков, археологов, этнографов и туристических организаций. К Сакральной карте будет обеспечен виртуальный доступ через всевозможные мультимедийные приложения, координаты мест будут определяться через навигационные приборы GPS, кроме того она будет доступна в поисковой системе Google. Государство будет по-новому подходить к историческим памятникам, которые находятся на территории особо охраняемых природных территорий. Нужно изучать свою культуру, свои сакральные места для того, чтобы стать интересными и войти в тренд международного туризма. Например, та же Италия не может похвастаться своими сакральными местами.

В каждом регионе нашей страны есть какое-то священное место, которое обладает совершенно особой космической энергетикой, и туда люди едут оздоравливаться, исполняются многие желания. Каждое место имеет какую-то свою историю, легенду. Сакральная карта создается для наших казахстанцев, чтобы они знали все исторические, легендарные места

своей родины, а также для того, чтобы презентовать природные данные Казахстана мировому сообществу. На сегодняшний день в Казахстане насчитывается около 35 тысяч архитектурных, археологических и исторических памятников. 8 археологических памятников Казахстана, в том числе Акыртас, вошли в список Всемирного наследия ЮНЕСКО в составе «Объектов Великого Шелкового пути в Чанъань-Тянь-Шанском коридоре».

В программной статье «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» Глава государства Нурсултан Назарбаев определил задачи, стоящие перед общественностью Казахстана: «Нам нужен проект «Духовные святыни Казахстана» или, как говорят ученые, «Сакральная география Казахстана». Иными словами - священное, это все, что связывало и связывает человека с культурным и духовным наследием предков. Сакральные объекты Казахстана имеют древнюю историю. Среди них культовые архитектурные сооружения, городища, поселения, курганы, некрополи, святилища, наскальные рисунки, исторические ландшафты. История изучения культуры казахского народа показывает, что география, которую можно назвать сакральной, уникальна и многолика. Познание ее требует слаженных усилий многих научных коллективов. Начата огромная работа по систематизации сакральных мест Казахстана. Составлен реестр, включающий многочисленные значимые объекты природы и историко-культурного наследия, на основе коллегиального отбора научными коллективами трех организаций: Института археологии им. А. Х. Маргулана, Института истории и этнологии им. Ч. Ч. Валиханова, Института истории государства. Сотрудники институтов, основываясь на своей специализации, материалах архивно-библиографического характера, полевых исследованиях, сформировали реестр с характеристикой объектов от древнейших времен до современности [3].

Выводы

Если мы будем знать свою историю, мы будем гораздо увереннее смотреть в будущее. Находя какие-то орудия труда, предметы утвари, оружие, украшения, мы понимаем, как жили наши предки, как трудились, какими были мастерами. А между тем они были великими мастерами, и сегодняшние реставраторы утверждают, что никогда не смогут достичь высочайшего уровня мастерства наших предков. К примеру, наши предки обрабатывали золото таким образом, что через золотую фольгу можно видеть свет солнца. Аналогичного уровня профессионализма и мастерства достичь сегодня невозможно, несмотря на развитие высоких технологий. Как этого добивались наши предки при кочевом образе жизни без такого инструментария как сейчас - большой вопрос. И поэтому, находя эти артефакты, реставрируя и показывая их в музеях и на всевозможных выставках, мы не только обогащаемся сами, но и вносим лепту в мировую культуру. Сегодня мы возвращаемся к своим истокам, возвращаемся к прошлому, чтобы стать сильнее [4].

Список литературных источников

- 1 Программная статья Первого Президента Республики Казахстан, Лидера нации Н.А. Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» от 12 апреля 2017 года.
- 2 Демина С.А. Историко-культурное наследие как фактор сохранения национально-культурной идентичности России // Электронный научно-практический журнал Казанского государственного университета культуры и искусств «История и археология». - Казань: 2019.
- 3 Толковый словарь С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой. М.: 2008.
- 4 <https://cyberleninka.ru>

ТОЧНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МРНТИ 44.09.37

Т.В. Бедыч¹, И.В. Кошкин², С.Д. Пушкарев², М.Еркинбаев²

¹ Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова

² Костанайский региональный университет имени А. Байтурсынова,
Костанай, Казахстан

Моделирование системы поддержания микроклимата в помещениях АПК с помощью тепловых насосов в условиях Костанайской области

Түйіндеме. Мақалада ауа жылу сорғыш қондырғысын (АЖС) пайдалану кезінде АӨК объектілерінің микроклиматы жүйелерінде энергия шығынын азайтудың энергия тиімді тәсілін енгізу мәселелері қарастырылады. Ауа жылу сорғысының жұмыс істеу шарттары электр тұтынудың сыртқы және ішкі ауа параметрлерімен байланысын сипаттайтын алынған заңдылықтарды ескере отырып анықталады. Ауаны жылытуды басқару жүйесі АЖС параметрлерін реттеу үшін әзірленген микроклимат оптимизаторының көмегімен құрылады.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы внедрения энергоэффективного способа снижения энергозатрат в системах микроклимата объектов АПК при использовании воздушной теплонасосной установки (ТНУ). Условия функционирования воздушного теплового насоса определяются с учетом полученных закономерностей, описывающих взаимосвязь электропотребления с параметрами наружного и внутреннего воздуха. Система управления воздушным отоплением строится с использованием разработанного оптимизатора микроклимата для регулирования параметров ТНУ.

Abstract. The article deals with the implementation of an energy-efficient method for reducing energy consumption in the microclimate systems of agricultural facilities using air heat pump equipment (TNU). The operating conditions of the air heat pump are determined taking into account the obtained regularities describing the relationship of power consumption with the parameters of outdoor and indoor air. The air heating control system is built using the developed microclimate optimizer to regulate the parameters of the heating system.

Түйін сөздер: жылу сорғысы, энергияны үнемдеу, микроконтроллер, модельдеу, жылу.

Ключевые слова: тепловой насос, энергосбережение, микроконтроллер, моделирование, тепло.

Keywords: heat pump, energy saving, microcontroller, simulation, heat.

Введение

Аграрное производство представляется одной из более энергоемких сфер народного хозяйства Казахстана. Одной из незаконченных задач сегодняшнего животноводства в РК остается формирование нормируемых факторов нахождения животных на объектах АПК.

При высокой степени сосредоточения поголовья в единицу участка площади совершается регресс состава атмосферы, а именно аммиаком, сероводородом, углекислым газом, а также пылью. В следствии возрастает падёж животных, уменьшатся рост массы, а также их безопасность [1].

Поэтому, в обстоятельствах активного формирования индустриального животноводства Казахстана значимой технической проблемой представляется формирование вентиляционно-отопительных систем, которые бы гарантировали требуемые зоогигиенические показатели нахождения животных, а также уменьшали энергозатраты на формирование рационального локального микро-климата.

Разрешение данной проблемы отвечает тенденциям осуществлению в Казахстане Государственной программы развития агропромышленного комплекса РК на 2017-2021 годы.

Техническая процедура, которая гарантирует максимальный результат хотя бы по одной технической характеристике регулируемых величины либо их совокупности, устанавливается как номинальный порядок работы системы.

Несоответствие номинального порядка приводит к ненужным затратам, или расходам в возмещении баланса энергетических ресурсов.

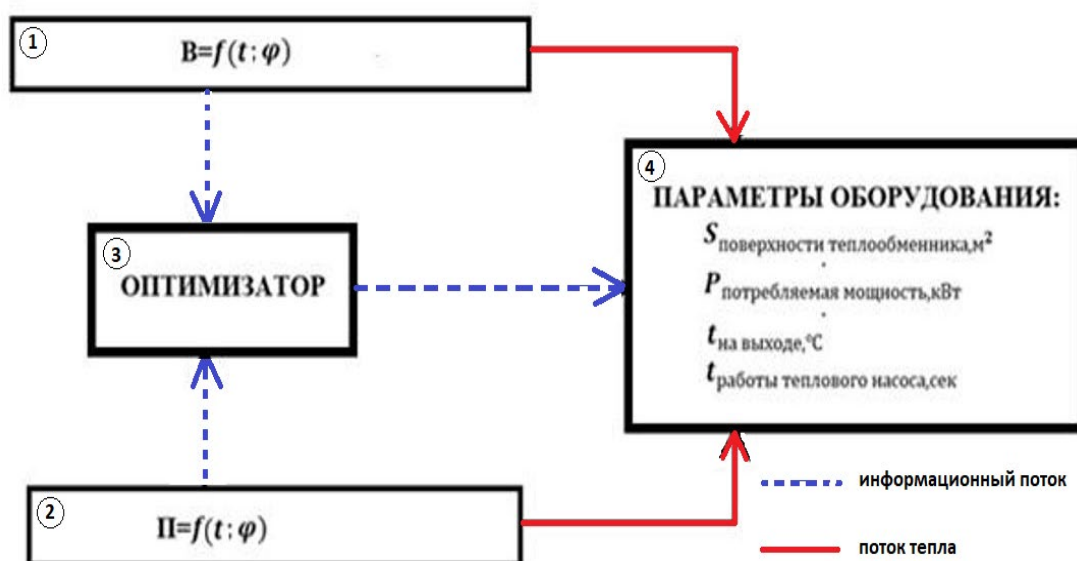
Цель определение рациональности каждого действия состоит в формировании совокупностей факторов в фиксируемый период времени.

Объект и методика

С целью исследования разработки устройства контролирования, а также управления параметрами температурно-влажностных характеристик режима работы микроклимата в любом животноводческом помещении, следует формирование точной модификации исследуемого объекта, в таком случае принимают базу разрабатываемой математической структуры, отображающей требуемые с целью изучения качества. Для проведения исследования выбран метод теоретического моделирования.

Результаты исследований

Для свершения установленной цели предложена структурная модель концепции отопления с помощью ТНУ, что даст возможность гарантировать соблюдение необходимых температурно-влажностных характеристик микроклимата, а также выбор рационального порядка эксплуатации и оборудования [1]. Модель концепции воздушного отопления с помощью ТНУ и контролируемые температурно-влажностными параметрами (ТВП) системы, показана в рисунке 1:



1 – ТВП наружного воздуха; 2 – ТВП микроклимата внутри помещения; 3 – оптимизатор; 4 – параметры системы воздушного отопления на базе ТНУ

Рисунок 1 – Структурная схема отопления с помощью ТНУ

Метод деятельности оптимизатора базируется на измерении, а также вероятностном сопоставлении характеристик температуры и относительной влаги внешнего воздуха, кроме того, и воздуха внутри здания [1,2], гарантирующий рабочий порядок функционирования ТНУ. Затем оптимизатор в последствии установления нужной контролируемой величины температуры, а также сравнительной влажности воздуха снаружи здания, реализовывает регулирование ТНУ вместе с поддержкой подачи соответственного задающего сигнала [1,2].

В согласовании с сигналом ТНУ меняет ключевые технические характеристики системы, а также гарантирует рациональный порядок деятельности всей системы отопления.

В автоматическом порядке действия управление выполняется контроллером, исполняющим соответствующие расчеты и алгоритмы, а также содержащий непосредственную взаимосвязанность вместе с программой.

Исполнительным устройством контроля за деятельностью ТНУ представляется регулятор напряжения, взаимодействующий напрямую вместе с компрессором а также

вент.системой ТНУ посредством подачи соответственного напряжения в исполнительные компоненты системы.

В среде Matlab и пакете моделирования Simulink с целью абстрактного контроля деятельности оптимизатора разработана точная форма имитационной модели, блок схема которой отображена на рисунке 2.

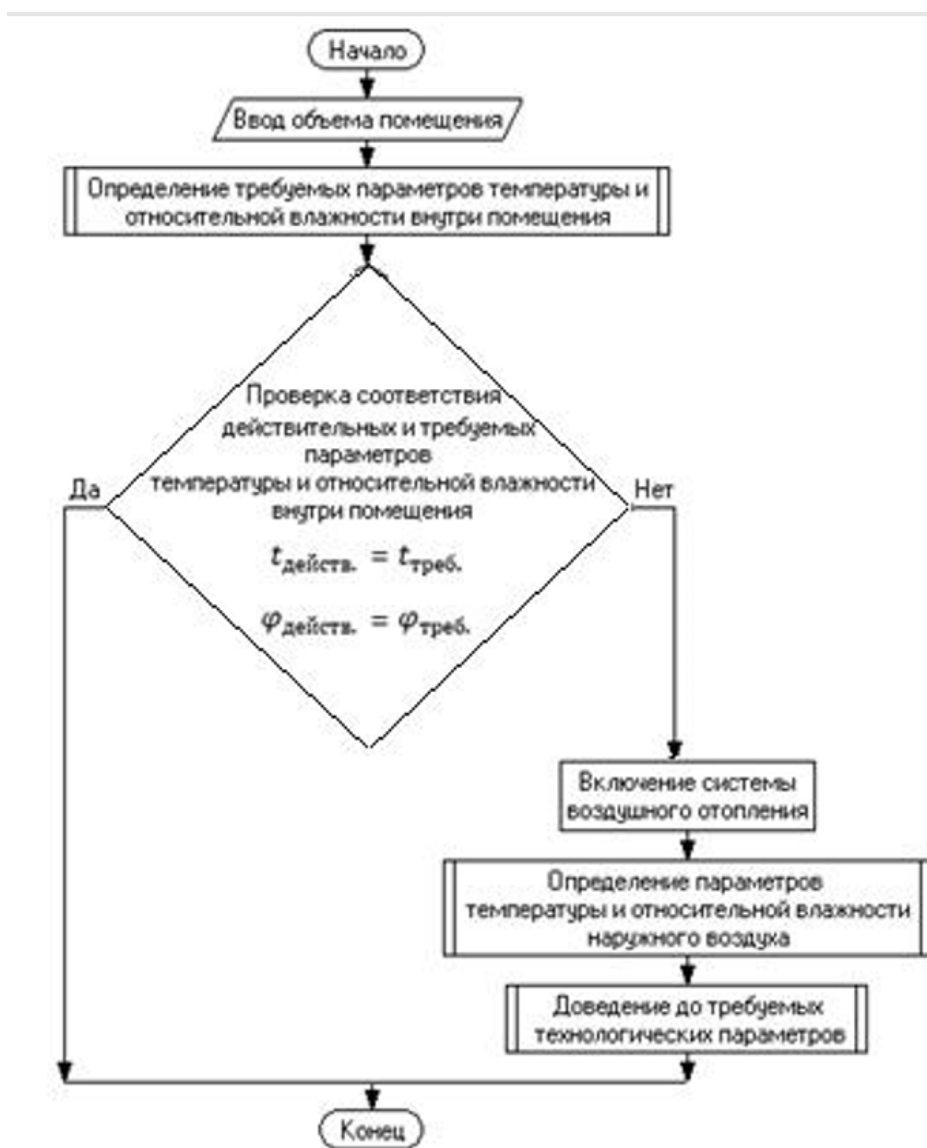


Рисунок 2 – Блок-схема алгоритма системы отопления с помощью ТНУ

В процессе компьютерного прогнозирования в теории доказано соответствие исследованной модификации, а также подтверждена результативность использования концепции воздушного отопления в основе ТНУ на объектах агропромышленного комплекса на примере животноводческих помещений.

Моделирующее прогнозирование в Matlab [4] системы воздушного отопления в основе ТНУ разрешило проанализировать разные сценарии деятельности насоса, но кроме того и установить режимы его работы и значимость технологических характеристик ТНУ в зависимости от температурно-влажностных характеристик воздуха снаружи помещения.

Прогнозирование деятельность концепции отопления «воздух-воздух» в основе ТНУ (рисунок 3) разрешило обнаружить допустимый показатель переустройства при применении воздушных теплонасосных агрегатов в погодных расчетно-климатических условиях Северного

Казахстана, в частности Костанайской области, при котором коэффициент преобразования электрической энергии в тепловую (COP) равен $\approx 2,4$.

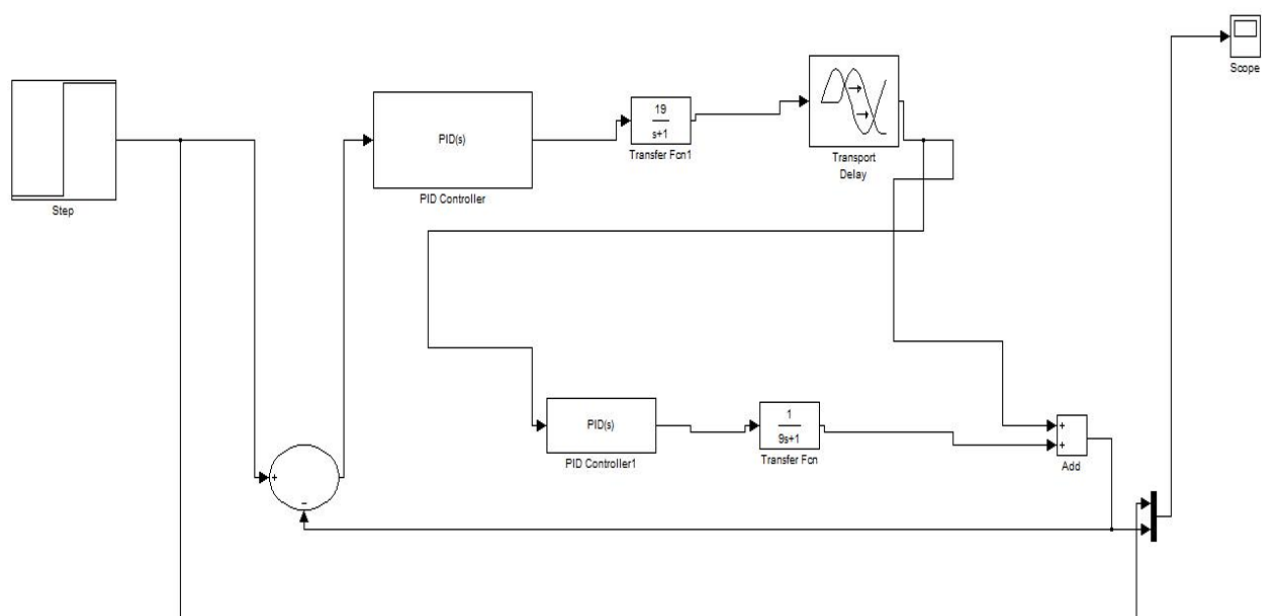


Рисунок 3 – Модель ТНУ (Simulink)

Приобретенные в результате моделирования граничные связи предоставлены на рисунке 4, а также на рисунке представлены модификации COP при разных температурах внешнего воздуха за фиксируемый промежуток времени.

Проблемой оптимизатора представляется формирование в каждый период времени нужной совокупности обстоятельств, для того чтобы гарантировать разумные значимости аспекта эффективности. В свойстве подобного аспекта оптимизатор выбирается по минимуму приведенных расходов либо по методу максимальной чистой выгоды [2,4].

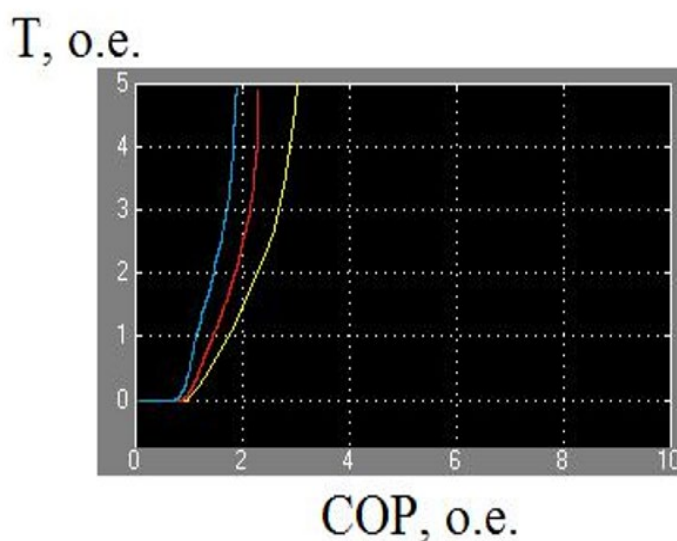


Рисунок 4 – Зависимости COP при различных температурах наружного воздуха

В результате сконструирован последующий метод функционирования [2] такой концепции отопления на базе ТНУ, представленный на рисунке 5.

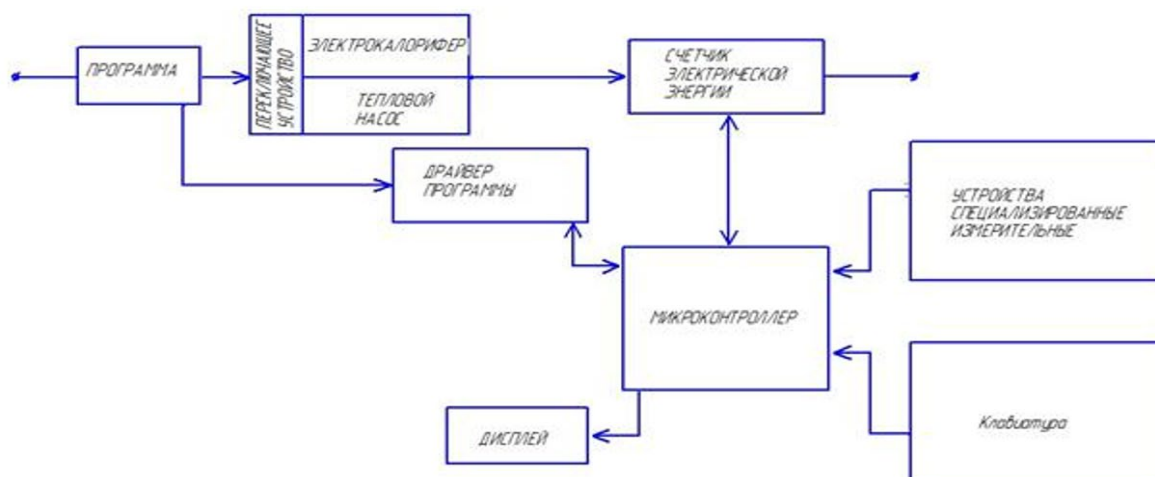


Рисунок 5 – Функциональная схема оптимизатора ТНУ

В методе реализации процесса оптимизатора осуществляется непосредственная связь измерительных устройств с программируемым микроконтроллером, а также и с концепцией воздушного отопления в основе ТНУ, и, кроме того, учтен резервный вариант подключения электрокалориферной системы. Система может работать как в автоматическом порядке, принимая в потоки сигнатур измерителей, так и в ручном режиме, корректируя действия совместно с поддержкой оператора. В автоматизированном режиме процедура управления выполняется напрямую микроконтроллером, который производит соответствующие расчеты, и также обладающим непосредственной взаимосвязью с программируемым планом функционирования системы. Модель на рисунке 6 демонстрирует, что создаваемый контроллер обязан обладать шиной управления с целью принятия сведений (приобретение сигнала), а также шиной, обращающей уже обработанный поток сигналов в определенную сферу микропроцессора [4,5].

Полностью блок состоит из ОЗУ - оперативного запоминающего устройства, ПЗУ - постоянного запоминающего устройства; УСИ - устройства специализированного измерения; датчиков температуры наружного воздуха и внутри помещения - DT1 DT2; датчиков Dh1, Dh2 влажности наружного воздуха и внутри помещения; шины ШД данных и ШУ - шина управления.

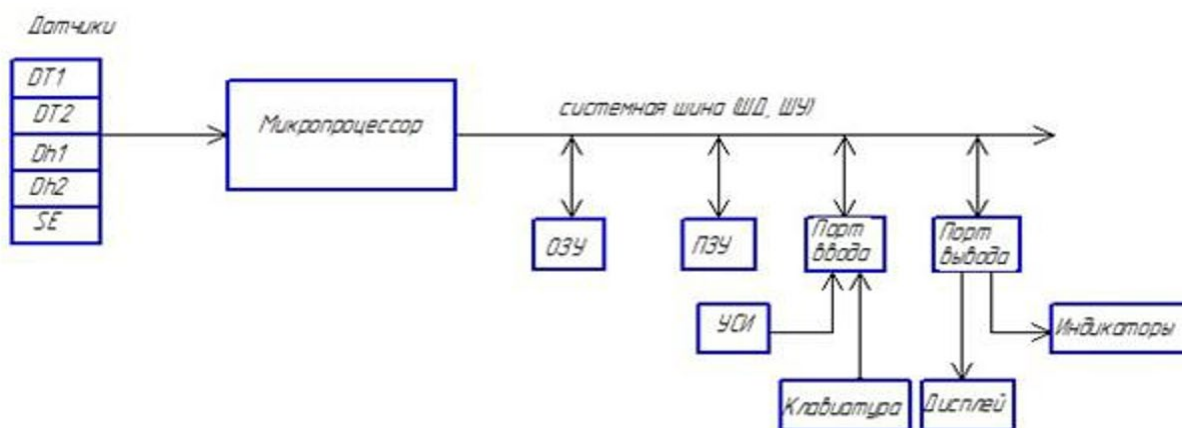


Рисунок 6 – Схема микроконтроллера системы управления ТНУ

В микропроцессор сигналы зачисляются с датчиков-измерителей, а также с целью корректной работы каждого микроконтроллера следует рассчитать серии запоминающих блоков, один из которых отвечает за сохранение временной, а другой за сохранение длительной информации. Кроме того, необходимы блоки ввода-вывода данных [4,5].

Подобная модель детально характеризует положение концепций защиты процессора, зоны включения контактов, и, кроме того, положение и систему цифровых структур. При-сутствие CPU дает возможность очистить следующий сигнал с измерителей, а также в согла-совании с компьютерной программой, переадресовать в надлежащую числовую схему шины, где совершается переработка сигнала, а также формирование противоположного потока дан-ных [4,5].

В базе обратного потока сигналов, блок CPU берет на себя разрешение относительно исправления последующей деятельности концепции.

Выводы

Данный оптимизатор формирует энергосберегающую концепцию «ТНУ –помещение (объект микроклимата)», потребляющий по минимуму вероятной величины потребляемой мощности и электроэнергии, с учетом поддержания оптимальных температурно-влажностных характеристик микроклимата.

Список литературных источников

1. Бутузов, В.А. Перспективы применения тепловых насосов // Промышленная энергетика. - 2005. -№10. – С.85-88
2. Васильев, Г. П. Теплохладоснабжение зданий и сооружений с использованием низ-копотенциальной тепловой энергии поверхностных слоёв Земли (Монография). Издатель-ский дом «Граница». М., «Красная звезда», 2006. – 220 с.
3. Авдеев, В. Компьютерное моделирование цифровых устройств / В. Авдеев. - М.: ДМК, 2012. - 360 с
4. Осипов, А.В. Электронные сигналы и цепи. Цифровые сигналы и устройства: Учеб-ное пособие / А.В. Осипов. - СПб.: Лань, 2016. - 320 с.
5. Кистрин, А.В. Проектирование цифровых устройств: Учебник / А.В. Кистрин. - М.: Academia, 2017. - 400 с.

Способ мониторинга распределительной электрической сети до 1000В для снижения уровня коммерческих потерь электроэнергии

Түйіндеме. Мақалада таратушы электр желілерінің мониторинг жүйесінің жұмыс істеу әдісі ұсынылады, оған сәйкес Басқару орталығы желідегі токтардың қолданыстағы мәндерін анықтау мақсатында, сондай-ақ тікелей тұтынушыда токтарды бақылау құрылғыларынан (ТБК) сұрау үшін ақпараттық өкімдер береді. "Сұрау-Жауап" схемасы бойынша КТТ кезекпен сұрау жүргізіледі. Бұдан әрі алынған деректердің дұрыстығын тексеру жүзеге асырылады, содан кейін ол жинақтағышқа жіберіледі. Өзірленген жүйе үшін дәлдікке, жылдамдыққа және сенімділікке сәйкес жүйеге қойылатын талаптарға сәйкес келетін деректерді жинауды, сақтауды, өңдеуді, сондай-ақ беруді қамтамасыз ететін құрылғыларды таңдауға арналған ұсыныстар берілген.

Аннотация. В статье предлагается способ функционирования системы мониторинга распределительных электрических сетей, согласно которому центром управления выполняется выдача информационных распоряжений для опроса устройств контроля токов (УКТ) с целью установления действующих значений токов в линии, а также непосредственно у потребителя. Выполняется поочередный опрос УКТ по схеме «запрос-ответ». В дальнейшем осуществляется проверка полученной данных на достоверность, и затем она направляется в накопитель. Для разработанной системы приведены рекомендации к подбору устройств, которые обеспечивают сбор, сохранение, обработку, а также передачу данных, соответствующих предъявляемым к системе требованиям согласно точности, быстродействию и надежности.

Abstract. The article proposes a method of functioning of the monitoring system of distribution electrical networks, according to which the control center issues information orders for questioning current monitoring devices (UKT) in order to establish the current values in the line, as well as directly from the consumer. The UKT is interrogated in turn according to the "request-response" scheme. In the future, the received data is checked for accuracy, and then it is sent to the drive. For the developed system, recommendations are given for the selection of devices that ensure the collection, storage, processing, and transmission of data that meet the requirements for the system in terms of accuracy, speed, and reliability.

Түйін сөздер: электр желісі, электр энергиясы, шығындар, есепке алу, бақылау.

Ключевые слова: электрическая сеть, электроэнергия, потери, учет, контроль.

Keywords: electrical network, electricity, losses, accounting, control.

Введение

С формированием в Казахстане оптового рынка электроэнергии законодательно был разрешен вопрос о введении рыночных отношений в национальной электроэнергетике [1]. Реструктурирование электроэнергетики с формированием единичных энергокомпаний, генерирующих, передающих и распределяющих электроэнергию, вызвала ряд основательных проблем организационного, технического и финансового характера в отношениях между субъектами энергорынка. В данных условиях предоставление конкретных измерений и достоверного учета электричества как товарной продукции, стало одной из важнейших проблем как оптового, так и розничного энергорынков. Устранение несовершенств и недостатков имеющейся концепции учета электроэнергии на оптовом и розничном рынках, и преобразование ее в состояние, отвечающее условиям функционирующих в Казахстане нормативных и правовых документов, представляется одним из стратегических направлений в интеграции связанной энергетической концепции Казахстана с энергосистемами располагающихся рядом стран.

Качество учета электричества устанавливает в конечном результате экономическую эффективность функционирования энергетического комплекса страны, следовательно, данному вопросу отдано немало исследований и публикаций экспертов и предпринимателей [1].

Несмотря на значительный рост в развитии концепций учета электричества, в современный период прослеживается фактически глобальный рост отчетных издержек электриче-

ской энергии. Как следствие, возрастают две составляющие издержек: техническая и коммерческая. Их отношение и динамика различаются не только лишь в разных сетевых компаниях, однако и внутри самих компаний- они повышаются.

Разработка средств измерения, контролирования и управления распределительными электросетями (РЭС) характеризуется формированием на основе имеющихся достижений вычислительной техники и микроэлектроники автоматических приборов с программным управлением, главных в составе компьютеризированных концепций сложные функциональные задачи контроля и управления при крупном размере информации.

Объект и методика

Объектом исследования является процесс функционирования информационно-измерительной системы измерения и фиксации рабочих параметров РЭС. Чтобы решить поставленные научные задачи применялись методы теории электрических цепей, способы оптимизации, теории данных и ошибок, моделирование.

Результаты исследований

Предлагаемая в данной статье система контроля состояния распределительной сети выявляет как несанкционированные отборы электроэнергии (НОЭЭ), а также фиксирует обрывы фазных неизолированных проводов на землю. Чтобы выполнить указанные функции системы, в ее измерительную часть входят разработанные устройства контроля токов (УКТ). Последние размещаются на начальных и конечных участках оголенных фазных проводов пролетов магистральной части линии и на ее ответвлениях, и на оголенных проводах спусков к абсолютно всем потребителям (с одно- и трехфазными нагрузками).

Функции разработанной системы контроля состояния РЭС (установление обрывов фазных проводов на землю, контроль изоляции и обнаружение НОЭЭ) на границах узла потребления ЭЭ выполнены в основном на одинаковых устройствах контроля токов. Вид аномального режима оценивается по величине токов небаланса. При НОЭЭ данные токи достигают 5 - 40 А, а при обрывах фазных проводов с падением их на землю токи небаланса в 2 и больше раз больше указанных значений [2,3].

Измерительная часть системы выявления НОЭЭ, построенной с применением продольного дифференциального принципа сопоставления токов в начале и конце контролируемого участка сети, с содержанием 2-х УКТ. Выбор данного принципа работы системы определялся, исходя из получения нужной чувствительности выявления НОЭЭ, зачастую на начальных пролетах линии с наибольшими величинами токов.

Измерительная часть системы установления обрывов фазных проводов на землю, построенная с применением 1-го закона Кирхгофа для узла электро схемы, содержит, в связи с конфигурацией схемы, два либо больше УКТ. Применяется к радиальным сетям деревообразного вида только лишь одно УКТ, располагаемое в начале пролета на стороне питания линии, замеряет входящий в узел ток (действующее значение) [2,3].

Все остальные УКТ, устанавливаемые напрямую в узле включения потребителя (цепи потребителей, а также начало фазного провода отходящих от узла пролетов линии), меряют функционирующие значения выходных с участка токов. Арифметическая сумма данных токов на обычном режиме работы сети ориентировочно балансируется из размером входящего тока. При обрыве провода в землю ток небаланса увеличивается вплоть до величины тока замыкания в землю, что же и представляется показателем выявления данного аномального порядка работы сети. Крупные значения токов замыкания в землю ликвидируют вопрос извлечения нужной чувствительности при установлении обрывов проводов на разных элементах регулируемой распределительной сети.

Следовательно, предоставляемая система контроля обрыва фазных проводов сформирована, отталкиваясь из баланса токов на электрическом узле согласно 1-ому закону Кирхгофа. Исполняя замеры данных токов с противоположной стороны ветвей, вступающих на участок, концепция дает возможность принять к сведению вероятные на аномальных системах утечки токов на данных ветвях (рисунок 1).

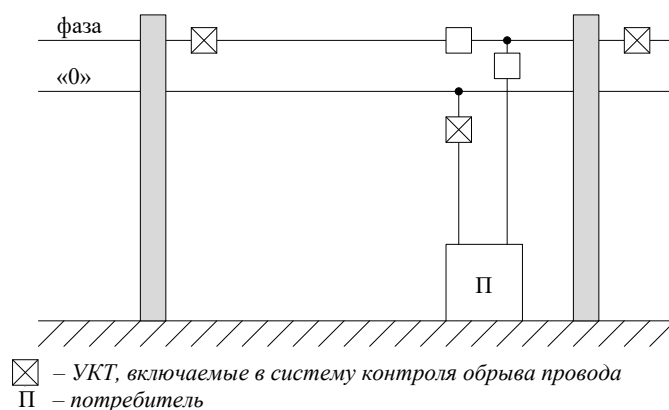


Рисунок 1 – Порядок размещения УКТ

Информационная часть системы выполнена на ПК диспетчерского пункта управления контролируемой РЭС. Конфигурирование на ней изображенных групп УКТ выполняется программно, применяя электронные адреса УКТ, а также и топологию как самой линии, и присоединенных к ней потребителей распределительной сети.

Замеренные УКТ величины действующих значений токов в начале сгруппировываются в подмножества согласно подсистемам контроля сети: от обрывов фазных проводов, контроля изоляции а также от НОЭЭ.

В любой домен подмножества контроля НОЭЭ входят два независимых значений токов, некоторых УКТ в начале, а также конце контролируемого участка сети без разветвлений. Небаланс данных двух фиксируемых токов дает возможность с нужной чувствительностью обнаружить НОЭЭ на рассматриваемом участке сети.

Домены подмножества контроля обрыва фазных проводов создаются наоборот в основном для разветвленных участков.

Данные на этих доменах подчинены принципу иерархии: на верхнем ее уровне располагается одно значение тока со стороны питания линии (источка), на нижнем уровне - все другие значения токов со стороны потребления ЭЭ а также ее последующего прохождения согласно линии (фидеры).

Значит то, что данные на рассмотренные подмножества следует по радиоканалам связи от 1 и тех же УКТ. Селективность (селективность) работы той либо иной подсистемы на аномальном режиме работы сети определяется, исходя с величины небаланса токов, что приравнивается с граничной величиной либо уставкой. Заключительная, по итогам проведенных расчетов с целью РЭС, аналогичных рассматриваемой здесь сети, была установлена на уровне 30 – 40 А.

Согласно степени оперативности используемых дальнейших действий оперативно-ремонтным персоналом преимущество обязан быть отдан подсистеме контроля обрыва фазных проводов, потому как он сопряжен с электробезопасностью.

Предлагается проверки утечки токов использовать те, что при включении сети становятся известны топологии сети, и учитывая эти топологии, можно замерить токи утечки на всех участках линии, контролируемых УКТ. При этом УКТ должны иметь диапазон для измерения малых токов.

Приборы контроля токов в качестве опорного сигнала применяют частоту 3500 Гц, вводимая в каждую фазу по отдельности, учитывая углы фазы. Общим проводом для опорного сигнала применяют заземленную через сопротивление Z нулевую точку вторичных обмоток. Пробный сигнал вводится в провод каждой фазы при помощи изолированных друг от друга обмоток трансформаторов Т1, Т2, Т3, первичные обмотки получающие питание от генератора Г. Следовательно, учитываются фазы надлежащих обмоток трансформаторов (рисунок 2).

В рассматриваемом случае применено то обстоятельство, что активное сопротивление

в цепи не зависит от частоты, но применение частоты делает легче разделение активной и реактивной составляющей.

Внедрение повышенной частоты при наличии селективного усилителя на схеме устройства дает возможность пользоваться с целью контроля изоляции только лишь действующие образующие абсолютно всех характеристик схемы.

За допустимое значение тока утечки установлен этот ток утечки, что появляется в период испытаний, проводимых с помощью мегомметра; при данном разрешается сопротивление изоляции не меньше 300 МОм при напряжении 2500В постоянного тока, т.е. $2500/300000000=8.333 \cdot 10^{-6} \approx 8,5 \text{ мкА}$.

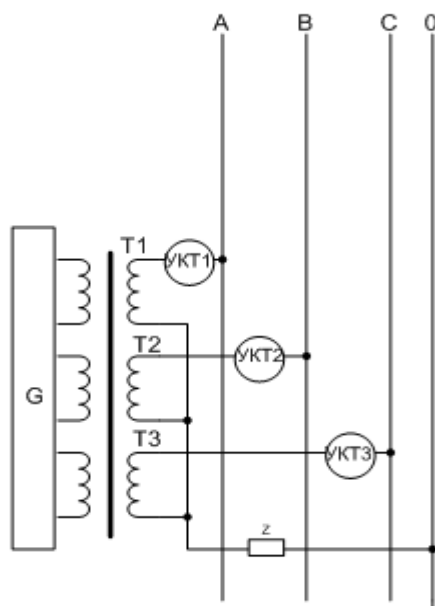


Рисунок 2 - Цепи ввода сигнала высокой частоты

Именно данный ток утечки берется за допустимый для испытуемого объекта. В технических характеристиках ВЛ-380/220 В показано, что их емкостная проводимость весьма мала ($\leq 10^{-6} \text{ см/км}$), и ею можно пренебречь [3]. Ток утечки имеет активный характер.

Чувствительность приборов взята в пределах 0,0001 мА. Данной чувствительности удалось достичь, используя селективный усилитель с частотно-зависимой обратной связью, так же выпрямитель с умножением напряжения и усилитель высокочастотного сигнала.

Выводы

Разработана структура измерительной и информационной составляющих системы контроля, а также учета э.э, позволяющая, в отличие от известных аналогов, применяя одни и те же устройства контролирования токов, осуществить некоторое количество функций, а именно: выявление НОЭЭ, контроль состояния изоляции, а также установление зон замыкания фазы на землю.

Разработан способ функционирования системы мониторинга работы РЭС, согласно которому центром управления выполняется выдача распоряжений для опроса УКТ с целью установлении действующих значений токов в контролируемой ВЛ, а также непосредственно у потребителей. При этом выполняется поочерёдно опрос УКТ по замкнутому циклу «запрос-ответ». В последствие проверки полученных данных на достоверность они далее направляются в накопитель.

Список литературных источников

1. Dýkenbaev, K.D. Energetika Kazahstana i pýti ee integratsii v mirovyyý ekonomiky. / K.D. Dýkenbaev.- Almaty: Gylm, 1996.-530 s.
2. Nazarychev, A.N. Spravochnik injenera po nalogke, sovershenstvovaniyú tehnologii i eksplýatatsii elektricheskikh stantsii i setei. Tsentralizovannoe i avtonomnoe elektrosnabjienie obektov, tsehov, promyslov, predpriatii i promyshlennykh kompleksov / A.N. Nazarychev. - Vologda: Infra-Injeneriia, 2006. - 928 c.
3. Potapov, A.I. Kontrol, diagnostika, obespechenie kachestva elektroenergii. Tom I. Obespechenie kachestva elektroenergii / A.I. Potapov, A.A. Pýgachev, I.A. Potapov. - Vologda: Infra-Injeneriia, 2014. - 840 c.
4. Ýmýrzakova A.D., Bedykh T.V. K voprosý raboty asinhronnogo elektroprivoda s kosvennym kontrolem vyhodnykh peremennykh. Naýchno-proizvodstvennyy jýrnal «Naýka», g.Kostanai, №3 sentiabr 2019g., s.97-101.

МРНТИ 50.03.05

А.Қ. Қазова АТ және А кафедрасының оқытушысы¹
М.С. Сабырхан 6В07108- Автоматтандыру және басқару
мамандығының 2 курс студенті¹

¹М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті
110007, Қостанай, Қазақстан

Станцияны заманауи электрмен жабдықтау

Түйіндеме. Станцияны заманауи электрмен жабдықтау қазіргі заманғы электр орталықтандыру жүйелері бағдаршамдардың, бағыттамалы электр жетектерінің, рельстік тізбектердің және станциялық жедел-технологиялық байланыс құрылғыларының, екі жақты парктік байланыстың, поезддық радиобайланыстың және ЭО кешенінде салынып жатқан бағыттамаларды қардан пневматикалық тазартудың орталық коректенуімен сипатталады.

Аннотация. Современное электроснабжение станции современные системы электроцентрализации характеризуются центральным питанием светофоров, стрелочных электроприводов, рельсовых цепей и устройств Станционной оперативно-технологической связи, двусторонней парковой связи, поездной радиосвязи и пневматической очистки от снега строящихся стрелок в комплексе ЭО.

Abstract. Modern station power supply Modern power supply systems are characterised by central powering of traffic lights, point machines, track circuits and station operational and technological communication devices, two-way park communications, train radio communication and pneumatic snow clearing of points under construction in the EE complex.

Түйін сөздер: Электр орталықтандыру, электр энергиясы, сигналды орталықтандыру блоктау құрылғылары, айнымалы ток.

Ключевые слова: Электрическая централизация, электрическая энергия, блокирующие устройства централизации сигнала, переменный ток.

Keywords: Electrical centralization, electrical energy, signal centralization blocking devices, AC.

Кіріспе

Электр энергетикасы индустрияның негізгі салаларына жатады. Елдің одан әрі экономикалық және әлеуметтік прогресі, адамдардың әл-ауқатының артуы халық шаруашылығының энергетикалық әлеуетінің озыңқы өсуімен ғана қамтамасыз етілуі мүмкін. Сондықтан электр энергетикасын дамытуға ерекше көңіл бөлінеді. Жаңа қуатты электр станцияларын салу қарқынды жүргізілуде, Біріккен Энергетикалық жүйелер мен бір-бірінен жүздеген, тіпті

мыңдаған шақырым жерде орналасқан жеке электр станциялары арасындағы энергетикалық байланысты қамтамасыз ететін ультра жоғары электр желілері салынууда. Қазақстан Республикасының Бірыңғай энергетикалық жүйесін одан әрі дамыту және темір жолды электрмен жабдықтау сенімділігін арттыру бойынша жұмыс жалғасуда. Бұдан басқа, электр энергиясын тұтынумен тығыз байланысты халық шаруашылығының барлық салаларында өндірістік процестерді кешенді механикаландыру және автоматтандыру қарқыны жеделдетілуде.

Өндірілетін электр энергиясының негізгі тұтынушылары теміржол ұйымдары болып табылады, онда электр энергиясын жоғары тиімді және сенімді қызмет көрсетудің қауіпсіздік техникасын, сондай-ақ электр қондырғыларын пайдалану және орнату ережелерін сақтай отырып, әртүрлі электр қабылдағыштар таратуы және тұтынуы керек. Сондай-ақ электр энергиясының негізгі тұтынушылары қалалар мен кенттердің өнеркәсіп, көлік, ауыл шаруашылығы, коммуналдық шаруашылығының әртүрлі салалары болып табылады. Бұл ретте электр энергиясын тұтынудың шамамен 70% - ы өнеркәсіптік объектілерге тиесілі.

Электр энергиясы халық шаруашылығының барлық салаларында, әсіресе әртүрлі механизмдердің электр жетектері үшін (Электр термиялық және Электрмен дәнекерлеу электр қондырғылары үшін), сондай-ақ электролиз, электр ұшқыны және дыбыстық өңдеу, электр бояулары және т. б. үшін кеңінен қолданылады. Электр энергиясын қажетті мөлшерде және тиісті сапада энергия жүйелерінен өнеркәсіптік объектілерге, құрылғылар мен механизмдерге беруді қамтамасыз ету үшін 1 кВ және одан жоғары кернеу желілерінен және трансформаторлардан, түрлендіргіштерден, таратушы қосалқы станциялардан тұратын өнеркәсіптік кәсіпорындарды электрмен жабдықтау жүйелері қолданылады.

Электр энергиясын тұтынушылардың электр қондырғыларының өзіндік сипаттамалары бар; оларға белгілі бір талаптар қойылады; қуат сенімділігі, электр энергиясының сапасы, жеке элементтерді резервтеу және қорғау және т.б. өнеркәсіптік кәсіпорындардың электрмен жабдықтау жүйелерін жобалау, салу және пайдалану кезінде кернеуді таңдау, электр жүктемелерін анықтау, трансформаторлық қосалқы станциялардың түрін, санын және қуатын таңдау қажет., оларды қорғау түрлері, электр қуатын өтеу жүйелері және оны реттеу әдістері. Мұны өндірістің технологиялық процестерін жетілдіруді, жеке электр қабылдағыштардың қуатын және әр кәсіпорынның, цехтың, қондырғының ерекшеліктерін арттыруды, олардың жұмысының сапасы мен тиімділігін арттыруды ескере отырып шешу керек. Электр энергиясын цехтық тарату жүйесінде типтік, зауытта жасалған, КРУ, қосалқы станциялар, Күштік және жарықтандыру шиналық өткізгіштер кеңінен қолданылады. Бұл икемді және сенімді тарату жүйесін жасайды, нәтижесінде көптеген сымдар мен кабельдер үнемделеді.

Объект және методика

Бағыттамалық электр жетектерінің бағдаршамдары мен бақылау тізбектері кернеуі 220 В бір фазалы айнымалы токпен, бағыттамалық электр жетектерінің электр қозғалтқыштары-кернеуі 220-245 В тұрақты токпен немесе кернеуі 220/127 В және 2381 132 В айнымалы токпен қоректенеді. Тұрақты токпен қоректенетін немесе ЭО құрылғыларына тәуелсіз қорек көздері бар объектілердің бақылау шамдары (мысалы, станцияға жанасатын аралықтардың жай-күйін бақылау шамдары, қорек құрылғыларын бақылау шамдары және т. б.) кернеуі 24 В аккумуляторлық батареядан резервтік қорек алады.

Электрмен жабдықтаудың сыртқы көздерінің сенімділігіне байланысты электрлік орталықтандыру құрылғыларының екі электр қоректендіргіші қолданылады: отарарейлік және аккумуляторлық. Кез келген жүйеде ЭО бекетінің аппаратурасын қоректендіру үшін бақылау аккумуляторлық батарея көзделеді.

Контактсіз жүйеде басқару батареясы негізгі қоректендіргіштен резервтік немесе дизель генераторын іске қосу үшін қажет уақытқа құрылғылардың қуатын ауыстыру кезінде өзіндік құлыптау тізбегі бар реле қуатын қолдайды. Сонымен қатар, бақылау батареясынан жартылай өткізгіш түрлендіргіш арқылы кіру бағдаршамдарының қызыл және қоңырау шамдарының резервтік қуаты белгіленген уақытта жүзеге асырылады. Қазіргі уақытта, әдетте, арзан тамақтану жүйесі жасалады.

Ауыспалы ток көздерін (сыртқы және дизель-генераторды) бақылау батареясынан ажыратқан кезде, бағыттамалық электр жетектерінің автоматты ауыстырып қосқыштарының түйіспелерін жылытуды қоспағанда, 220 В айнымалы ток кернеуін талап ететін статикалық түрлендіргіштер арқылы ЭО барлық объектілерін қоректендіру жүзеге асырылады. Басқару батареясынан реле және табло шамдары қуат алады.

Жедел-технологиялық байланысты қоректендіру үшін ЭО бекетінде түзеткіші бар буферлік режимде жұмыс істейтін кернеуі 24 В аккумуляторлық батарея орнатылады. Айнымалы токты осы батареядан ажыратқан кезде байланыс аппаратурасы және ЭО бекетінің авариялық жарықтандырылуы қоректендіріледі.

Орталық қорегі бар станцияларда кіру бағдаршамдары шамдарының ауыспалы тогының резервтік қорегі ПП-300 м типті статикалық түрлендіргіштер арқылы ЭО постының бақылау батареясынан жүзеге асырылады.

Мұндай схема кіріс бағдаршамының релелік шкафына орнатылған құрылғылардың санын азайтуға, сондай-ақ кіріс бағдаршамында батарея шкафы мен 14 в кернеуі бар батареяны орнатуды азайтуға мүмкіндік береді.

ЭЦ-л бекетінен кіру бағдаршамының оттарын басқару кәбілі зақымданған кезде қызыл от шамына арналған СОБ-дан айнымалы токпен резервтік қоректендіруге арналған. Егер бұл мүмкін болмаса, онда резервтік қорек ЭЖ ПЭ немесе сенімділікке тең басқа көздерден көзделеді. Мұндай көздер болмаған кезде резервтік қоректендіру ЭО постынан кәбілде беріледі, ол бойынша орннзн кіру бағдаршамының негізгі басқаруы Шер ожу кабелінен бөлінген.

Электрмен жабдықтаудың сыртқы көздеріне, сондай-ақ дизель-генераторлық агрегатқа (ДГА) жалпы жүктеме рельстік тізбектер, реле, бағдаршам шамдары, бағыттамалардың бақылау релесі, байланыстың станциялық құрылғылары, постты жарықтандыру және желдету, шеберханалардың бағыттамалық жабдықтары тұтынатын жиынтық қуатқа тең. Жалпы жүктеме трансформаторлардағы, түзеткіштердегі және басқа құрылғылардағы шығындарды қамтиды.

Ірі станциялардың электрлік және шығыңқы орталықтандыру құрылғылары (бағыттамалар саны 30-дан астам) І санаттағы ерекше топтың тұтынушылары болып табылады, яғни сыртқы желілерден Электрмен жабдықтаудың екі тәуелсіз көзінен басқа, жергілікті резервтік қоректендіру көзі болуы тиіс. Резервтік қорек көзі ретінде дизель-генераторлық қондырғы қарастырылады.

ЭО бекетін электрмен жабдықтау екі бөлек желі бойынша екі тәуелсіз энергия көзінен қамтамасыз етілуі тиіс. Екі қуат көзі бір-бірінен тәуелсіз деп саналады, егер олардың біреуін ажырату екіншісінің ажыратылуына әкелмесе.

Ірі станцияның ЭО станциясын электрмен жабдықтауды тәулік бойы жұмыс істейтін екі тәуелсіз қосалқы станциядан екі дербес қоректендіру фидері жүзеге асырады). Оттықтар олардың біріндегі кернеу жоғалған кезде уақыт кідіріссіз бір оттықтан екіншісіне қоректендіруді ауыстырып қосатын автоматты құрылғылармен жабдықталады. ДГА автоматтандырылған дизель-генераторлық қондырғысы сыртқы көздер өшірілген кезде қосылады.

ЭО постының аккумуляторлық батареяларының сыйымдылығы реленің қоректенуін, жедел-технологиялық байланыс және авариялық жарықтандыру құрылғыларының тәсімдерін 2 сағат ішінде және кіру бағдаршамдарының оттарын резервтік қоректендіруді - 6 сағат ішінде қамтамасыз етуі тиіс.

Айнымалы токтың сыртқы көздерінен электр орталықтандыру пунктіне энергия енгізу, сондай-ақ оны құрылғыларды қоректендіру және аккумуляторлық батареяларды зарядтау үшін қажетті әртүрлі кернеудегі айнымалы және тұрақты токқа түрлендіру үшін қалқанды қоректендіру қондырғысы қолданылады. ЭО құрылғыларына арналған электрмен қоректендірудің қалқанды қондырғылары бағыттамалар санына, тартым типіне және

станциядағы қоректендіру жүйесіне байланысты панельдердің әртүрлі типтерімен және санымен жинақталады.

Сурет 1 - ЭО құрылғыларына арналған электрмен қоректендіру қондырғылары

ЭО құрылғыларына арналған электрмен қоректендіру қондырғылары орталықтандырылған бағыттамалардың санына, тартым типіне және қоректендіру жүйесіне байланысты оларды конструкциялық схемаларда орналастыру тәртібімен қоректендіру панельдері мен стативтерінің әртүрлі үлгілерімен және санымен жинақталады. Егер қуат тұтыну қуат тақтасының белгілі бір түріне (жүзге) рұқсат етілген жүктемеден асып кетсе, онда панельдер саны артып, жүктеме олардың көлеміне сәйкес бөлінеді.

Мақаланы орындау барысында орталықтандыру және бұғаттау құралдарының қазіргі заманғы мәселелері қарастырылды. Техникалық құралдар мен техникалық-экономикалық есептеулердің жай-күйіне шолу жасау негізінде темір жол көлігінде тасымалдау процесін жеделдетуге және қауіпсіздендіруге мүмкіндік береді.

1. Arhipov, E. V., Gýrevich V. N. Spravochnik elektromontera SOB. - M.: Kólik, 2000. 287 s.
2. Bagýts V. P., Kovalev N.P., Kostrominov A. M. Kostrominov A.M. Elektropitanie ýstroystv jeleznodorojnoj avtomatikí, telemehaníkí i svyazi: ýchebnik dlja výzov j.-d. erej. - M.: Kólik, 2001. - 286 b.

МРНТИ: 50.33.04

А.А. Жикеев, к.т.н, доцент кафедры
«Информационные системы»¹,

Т. Беркенов, магистрант 1 курса
специальности «Информационные системы»¹

¹Костанайский региональный университет имени А.Байтурсынова
110000, Костанай, Казахстан

Цифровые технологии в развитии вагоноремонтной отрасли Казахстана

Түйіндеме. Мақалада Қазақстанның теміржол жүйесін және оның вагон жөндеу саласын дамытуға цифрлық технологияларды енгізу мәселелері қарастырылады. Олардың өзектілігі елдегі қазіргі экономикалық жағдаймен және экономиканың жаңа түріне көшу қажеттілігімен анықталады.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы внедрения цифровых технологий в развитие железнодорожной системы Казахстана и ее вагоноремонтной отрасли. Их актуальность определяется сложившейся экономической ситуацией в стране и необходимостью перехода на экономику нового типа.

Annotation

The article deals with the introduction of digital technologies in the development of the railway system of Kazakhstan and its car repair industry. Their relevance is determined by the current economic situation in the country and the need to switch to a new type of economy.

Түйін сөздер: цифрландыру, цифрлық технологиялар, вагон жөндеу нарығы.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, вагоноремонтный рынок.

Keywords: digitalization, digital technologies, car repair market.

Введение

Стремительное развитие в мире новых технологий требует своевременного преобразования ключевых отраслей национальной экономики. Последнее десятилетие мир движется к экономике нового типа, где основным инструментом ее развития и формирования рассматриваются цифровые технологии. В условиях глобализации новые технологии и цифровая трансформация обеспечивают конкурентоспособность как отдельных стран, так и предприятий, поскольку происходит перестройка во всех отраслях экономики и производства, а это, в свою очередь, способствует повышению качества и производительности труда.

Сегодня, когда мир столкнулся с пандемией COVID-19, многие предприятия перешли на дистанционный формат работы. И если раньше, цифровизация для многих отраслей экономики и бизнеса была далекой и незнакомой, то сейчас она стала не просто реальностью, но и единственным выходом из сложившейся кризисной ситуации. Только внедрение цифровых технологий позволит перестроиться компаниям и предприятиям на новый формат работы и, тем самым, сохранить производство, стабильность и дальнейшее развитие.

Объект и методика

В Казахстане внедрение цифровых технологий имеет свои особенности, условия и факторы. Они ориентированы на усиление роли информационно-коммуникационных услуг на рынке труда и поддержку отечественным предприятиям и компаниям для повышения их конкурентоспособности. Понимая важность и значимость развития цифровых технологий, обеспечивающих долгосрочный экономический рост, государство создает условия для развития данной сферы и рассматривает ее как одно из приоритетных направлений государственной политики. Ее содержание нашло отражение в Государственной программе развития «Цифровой Казахстан», предусматривающей прогрессивную реализацию цифровой экосистемы, которая улучшит позиции Казахстана в международных рейтингах и сократит отставание в сфере цифровых технологий от ведущих стран мира [1]. Одним из перспективных ее направлений является стратегия «Цифровая железная дорога», направленная на реализацию проектов в сфере грузовых перевозок, осуществляемых на объектах железнодорожной от-

расли. Ключевой позицией стратегии является модернизация транспортных услуг путем внедрения цифровых технологий. Ее реализация обеспечит цифровизацию всех значимых операционных сегментов - транспортная логистика, грузовые перевозки и т.д.

В данном контексте, интерес представляют цифровые преобразования на железнодорожном транспорте, который занимает важное место в реализации экономических связей между регионами Казахстана и является значимым звеном экспорта казахстанской продукции на мировом рынке. Данный вид транспорта более приспособлен к различного рода перевозкам. К тому же, может функционировать днем и ночью, независимо от времени года и погодных условий. Не случайно, он занимает одно из ведущих мест среди других видов транспорта. Однако, качественным показателем всех видов транспорта, в том числе, железнодорожного, является их техническое состояние. Поэтому, вопрос поддержания в исправном техническом состоянии вагонного парка и качественного осуществления всех видов ремонта грузовых вагонов, также заслуживают особого внимания.

Анализ использования цифровых технологий в транспортной железнодорожной отрасли Казахстана показывает, что автоматизированные информационные системы, позволяющие осуществлять мониторинг грузовых перевозок в целом, и ремонт грузовых вагонов в частности, недостаточно развиты и полноценно не внедряются в технологический процесс.

В данном вопросе обращает на себя внимание мировой опыт в транспортной отрасли экономики. Например, в США для решения подобных проблем разработали и реализовали программу национальной интеллектуальной транспортной системы, которая внесла значительные изменения в ее содержание и улучшила зону комфортабельных транспортных условий. В таких странах, как Япония и Китай развитие интеллектуальной транспортной системы осуществляется под контролем государства, так как обозначена в планах развития экономики [2].

Результаты исследований

В Казахстане, активное и системное внедрение интеллектуальной транспортной системы позволило повысить безопасность транспортных перевозок, в том числе перевозку опасных грузов, которая, безусловно зависит от технического состояния грузовых вагонов и обеспечивает в целом эффективность действий всех служб на железнодорожном транспорте.

Для улучшения деятельности данного направления принимаются комплексные решения, ведется сбор информации, собираются локальные базы данных. Но она не формируется в общую базу данных, что затрудняет автоматическую обработку информации, следовательно, невозможно, получить достоверные отчеты и сделать прогнозы. Возможно, это и является причиной того, что нет конкретного представления о проблемах технического состояния грузовых вагонов и условиях, обеспечивающих их качественный ремонт. Следовательно, необходима автоматизированная информационная система, которую обеспечат цифровые технологии, позволяющие на основе детальных данных инструментального обследования грузовых вагонов прогнозировать объем и результативность предпринимаемых мероприятий, направленных на качественное улучшение их технического состояния в зависимости от выработанной стратегии и тактики ремонтно-восстановительных работ. Такие системы успешно функционируют во Франции, Германии, Австралии, Корее. Внедрение автоматизированной системы, на наш взгляд, позволит провести мониторинг ремонта грузовых вагонов, который станет одним из инструментов объективной оценки их технического состояния. Диагностика грузовых вагонов, регулярное обновление базы данных об их транспортно-эксплуатационном состоянии, нормативные требования к их ремонту обеспечат успешное планирование видов и очередности ремонтных мероприятий с учетом имеющихся ресурсов. Вместе с тем, станет возможным и прогнозирование технического состояния грузовых вагонов на перспективу с обоснованием вложенных затрат. Таким образом, совершенствование транспортной железнодорожной инфраструктуры на основе внедрения цифровых технологий следует рассматривать как одно из главных направлений ее модернизации. На это обращается внимание и в Программе индустриально-инновационного развития страны, где в качестве

одной из задач рассматривается создание на территории Казахстана транспортной системы, отвечающей современным требованиям и обеспечивающей ее высокую эффективность. Как результат реализации данной Программы следует рассматривать развитие местной транспортной железнодорожной инфраструктуры в регионах и вхождение в мировую транспортную систему. Согласно плану реализации Программы, ожидается обновление более 20 тысяч грузовых вагонов. Это позволит увеличить грузооборот в 1,6 раза, а объем транзитных грузов в 2 раза. В результате, Казахстан в индексе эффективности логистики LPI переместится с 86 позиции на 40-е место [3].

Необходимо также отметить, что в политику деятельности предприятий, входящих в железнодорожную транспортную отрасль Казахстана, вносятся некоторые изменения, касающиеся подходов к организации ремонта вагонов [4]. Так, в результате анализа эффективности грузовых перевозок и связанных с ней других операций, ремонт вагонов передан в обслуживание сервисным компаниям, которые, в первую очередь, заинтересованы в качественном ремонте. Сервисная компания производит закуп, логистику и хранение необходимых запчастей и таким образом, обеспечивает эксплуатационную надежность вагонов.

На наш взгляд, в деятельность таких сервисных компаний и должны внедряться цифровые технологии. Необходимо создание единой платформы, которая обеспечит организацию ремонта вагонов через интернет, причем не выходя из дома. Еще одним преимуществом внедрения цифровых технологий является оперативность действий. Прежний формат, связанный с оформлением бумажной документации, затягивает сроки решения вопросов, а скорость и оперативность сегодня - это одно из главных условий бизнеса. К тому же, отсутствие единого ценового подхода на ремонт и запасные части осложняет заказчикам производить расходы. Информация о сервисных компаниях тоже не всем доступна, многие и не знают о них и, следовательно, у них небольшой выбор для оформления договорных отношений. В данный момент важно понимание того, что цифровые технологии отвечают таким показателям, как удобство в работе, открытость ценовой политики, вариативность выбора, подробная информация о наличии необходимых запасных частей и их производителях. Все это позволит участникам вагоноремонтного рынка продуктивно решать свои вопросы и иметь возможность оперативно найти эффективные их решения. Такой подход к проблеме автоматизации ремонтных работ приемлем как для небольших операторов, так и для тех предприятий, которые занимаются перевозкой грузов в качестве дополнительного вида деятельности. С одной стороны, решаются вопросы сокращения трудовых затрат персонала, с другой – повышается производительность труда. Единая платформа позволит через личный кабинет произвести предварительный расчет стоимости, получить все подтверждающие документы. Для этого достаточными будут интернет и электронная подпись. Никаких ограничений для участников вагоноремонтного рынка нет. Они также могут получить информацию о возможности приобретения запчастей или их реализации.

Цифровизация технологического процесса ремонта вагонов удобна, выгодна и для вагоноремонтных организаций. Это возможность привлекать заказчиков в автоматизированном формате и стать конкурентоспособными на рынке данной отрасли. Конечно же, это требует грамотного планирования всего комплекса работ по внедрению цифровых технологий, системного мониторинга всех проводимых операций, учета удовлетворенности клиентов качеством обслуживания, что в конечном итоге отразится на рейтинге предприятия. С помощью цифровых технологий можно организовать покупку либо продажу запасных частей, создав специальную страницу и разместив информацию на сайте. Более того, такая информация может привлечь внимание вагоноремонтных предприятий, сервисных компаний в странах СНГ и, таким образом, способствовать развитию сотрудничества и взаимовыгодных партнерских отношений, расширению сферы деятельности и увеличить спрос на различные оказываемые услуги вагоноремонтных предприятий [4].

Алгоритм действий и проводимых операций достаточно прост. Это еще одно преимущество цифровых технологий. Все процедуры носят стандартный характер - регистра-

ция, заявка, подтверждение. Далее процедура предварительного расчета стоимости, которую система автоматически произведет и предложит несколько вариантов. Исходя от количества заявок и имеющихся в наличии необходимых запасных частей заказчику укажут сроки и предложат сделать выбор наиболее подходящего ему варианта. За ходом всех работ также можно следить в личном кабинете. После завершения работ заказчику останется подписать и получить соответствующие условиям договора окончательные документы. На наш взгляд, простота и бесплатное интернет-решение сделают ремонт грузовых вагонов автоматизированным, востребованным, что в дальнейшем повысит эффективность и производительность труда в данной отрасли.

Выводы

Цифровизацию вагоноремонтного рынка и транспортной системы в целом, следует рассматривать как переход к экономике нового типа, как важный этап развития вагоноремонтной отрасли. Доказательством являются конкурентные преимущества, которыми обладают цифровые технологии, следовательно, их внедрение принесет весьма ощутимые результаты экономике Казахстана. К тому же, можно утверждать, что цифровизация объектов транспортной отрасли в целом, несомненно, отразится и на значительном росте ВВП.

К сожалению, на данный момент развитие цифровых технологий во многих отраслях казахстанской экономики носит эпизодический характер и происходит медленными темпами. Поскольку эффективность внедрения цифровых технологий становится очевидной, необходимо ускорить процессы их использования во всех отраслях производства, включая и железнодорожный транспорт, в частности, вагоноремонтную отрасль.

Новая парадигма мировой экономики также актуализирует внедрение цифровых технологий и определяет их как единственную меру экономического роста и выхода из сложившейся кризисной ситуации.

Список литературных источников:

1. Gosýdarstvennaia programma razvitiia «Tsifrovoi Kazahstan-Postanovlenie Pravitelstva RK ot 12.12.2017g.
2. Strategia «Tsifrovaia jeleznaia doroga» na 2018-2022 gody ot 02.05.2018g.
3. Gosýdarstvennaia Programma indýstriialno-innovatsionnogo razvitiia RK na 2020-2025g.- Postanovlenie Pravitelstva RK ot 31.12.2019g.
4. https://forbes.kz/process/resources/tselyiy_vagon_novshestv

Кинематическое моделирование движения ротационного кольцевого рабочего органа

Түйіндемe: Топырақтың беткі қабатын өңдеуге арналған айналмалы сақиналы жұмысшы бөліктің қозғалысын кинематикалық модельдеу жүзеге асырылды. Айналмалы сақиналы жұмысшы бөлік кескіші нүктесінің қозғалыс траекториясының тендеулері алынды. Жұмысшы бөліктің өңдеу бұрышы қозғалыс траекториясының ұзындығына және жұмысшы бөліктің еніне үлкен әсер ететіндігі анықталды.

Аннотация: Выполнено кинематическое моделирование движения ротационного кольцевого рабочего органа для поверхностной обработки почвы. Получены уравнения траектории движения точки лезвия ротационного кольцевого рабочего органа. Установлено, что наибольшее влияние на длину траектории движения и ширину захвата рабочего органа оказывает угол атаки рабочего органа.

Abstract: The kinematic modeling of the movement of the rotary ring tillage tool for the surface tillage has been carried out. The equations of the trajectory of motion of the point on the blade of the rotary ring tillage tool are obtained. It has been revealed that the angle of attack of the tillage tool has the greatest influence on the length of the trajectory of movement and the width of the tillage tool.

Түйін сөздер: топырақтың беткі қабатын өңдеу, айналмалы сақиналы жұмысшы бөлік, кинематикалық модельдеу, өңдеу бұрышы, вертикальдан көлбеу бұрышы

Ключевые слова: поверхностная обработка почвы, ротационный кольцевой рабочий орган, кинематическое моделирование, угол атаки, угол наклона от вертикали

Key words: surface tillage of soil, rotary ring tillage tool, kinematic modeling, angle of attack, angle of inclination from the vertical

Введение

Одним из современных ротационных почвообрабатывающих орудий, ставших объектом научных исследований и производственного применения в последние годы, являются орудия с кольцевыми рабочими органами. Они предназначены для поверхностной обработки почвы на глубину 6-8 см. Рабочие органы выполнены в виде колец с различными диаметрами и формой сечения обода и устанавливаются под углом атаки к направлению движения и свободно вращаются на подшипниковых узлах. Подобными рабочими органами снабжены почвообрабатывающие орудия как кольцевые бороны «Лидер БКС» и «Лидер БДМ» (Россия) [1], орудия ОБ-13, МФОП-13 и ОБС-12 (Казахстан) [2].

Они более эффективно уничтожают сорняки по сравнению с распространенными рабочими органами как стрельчатые лапы или сферические диски. Исследованию кинематики движения ротационных кольцевых рабочих органов почвообрабатывающих машин посвящены работы многих ученых, в частности Нартова П.С. [3], Краснощекова Н.В., Кнауца А.А., Гайфуллина Г.З., Лежнева Ю.В. и других [3-7].

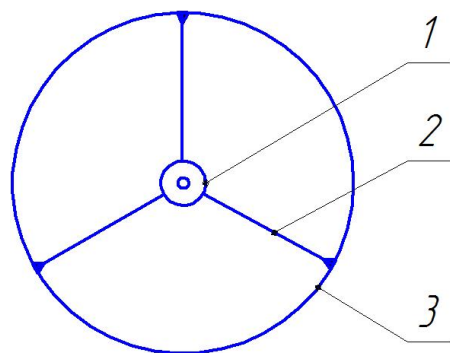
Вместе с тем, дальнейшее совершенствование конструкции ротационных кольцевых рабочих органов сдерживается малоизученностью процесса их взаимодействия с почвой.

В этой связи, *целью исследования* является повышение производительности при обработке почвы ротационными кольцевыми рабочими органами.

Объект и методика

Исследовался ротационный кольцевой рабочий орган для поверхностной обработки почвы. Он содержит ступицу 1 с закрепленным на ней посредством спиц 2 кольцевым ободом 3, рисунок 1.

Он установлен с углом атаки в пределах $50 \leq \beta \leq 90^\circ$ к направлению движения и острым углом наклона от вертикали α . Пространственное положение рабочего органа определяется углами α и β (рисунок 2).



1 – ступица, 2 – спица, 3 – обод

Рисунок 1 – Ротационный кольцевой рабочий орган

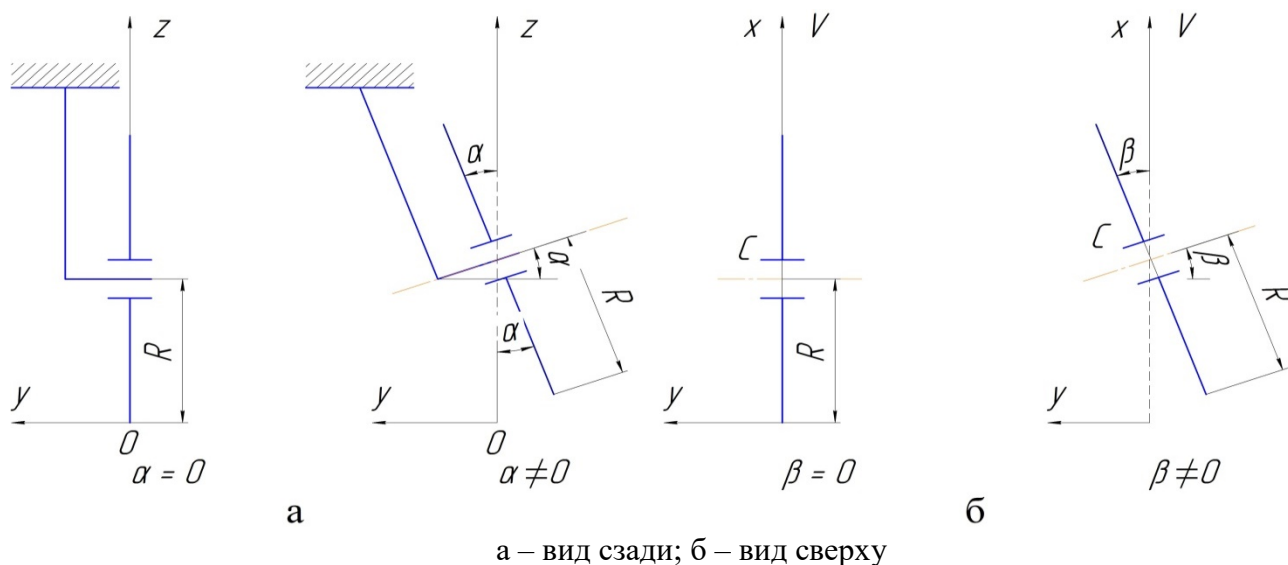


Рисунок 2 – Пространственное положение ротационного кольцевого рабочего органа

Технологический процесс обработки почвы осуществляется следующим образом. Ротационный кольцевой рабочий орган, перемещаясь в почве на заданной глубине, совершает поступательно-вращательное движение и производит при этом рыхление почвы, подрезание сорняков, вынос их на дневную поверхность и выравнивание поверхности поля.

Исследования выполнялись с применением основных положений кинематики ротационного рабочего органа. Исходными данными для решения задачи являются: радиус рабочего органа $R = 0,4$ м, угол атаки $\beta = 30$ и 70 град., угол наклона от вертикали $\alpha = 0$ и 20 град., глубина хода $h = 0,1$ м.

Результаты исследования

Рассмотрим кинематику движения ротационного кольцевого рабочего органа. Для этого составим следующую расчетную схему (рисунок 3).

Основная система координат $OXYZ$ выбрана таким образом, чтобы ось OX совпадала с направлением поступательного движения рабочего органа.

Ось OZ – вертикальна поверхности поля и проходит через нижнюю точку касания O рабочего органа с дном борозды. Ось OY лежит в поперечной плоскости параллельно поверхности поля.

Начало системы координат точка O совпадает с нижней точкой касания рабочего органа с дном борозды. Плоскость вращения рабочего органа отклонена от направления поступательного движения на угол β и от вертикали на угол α .

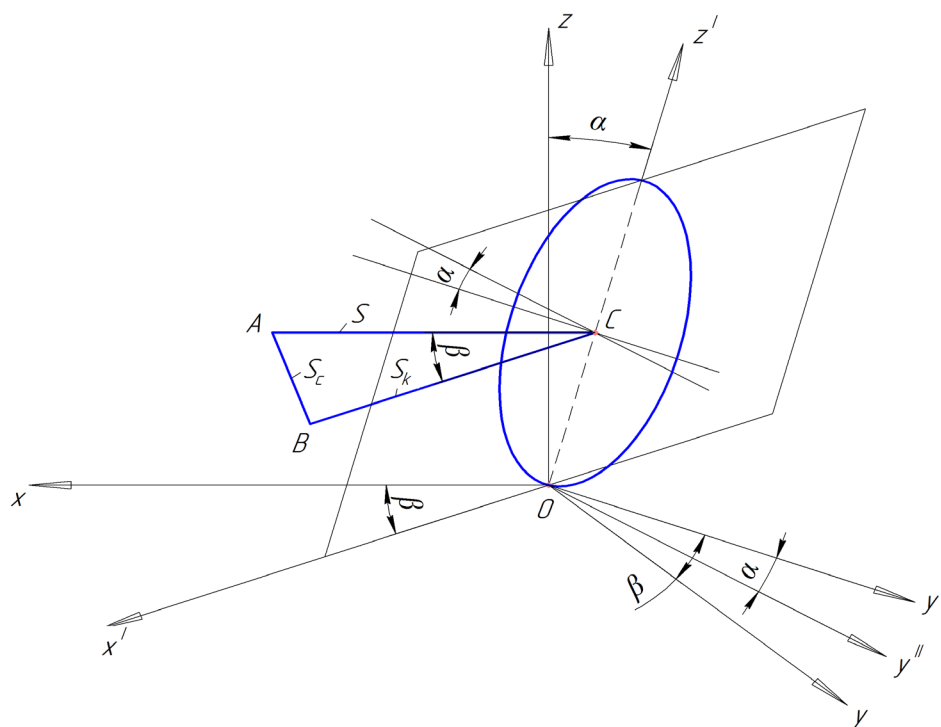


Рисунок 3 – Расчетная схема кольцевого рабочего органа

Дополнительная система координат $OX'Y'Z'$ получается из основной системы $OXYZ$ следующими последовательными преобразованиями:

- осуществляется поворот осей вокруг OZ на угол β против часовой стрелки, получаем систему координат $OX'Y'Z'$;
- осуществляется поворот осей вокруг OX' на угол α по часовой стрелке, получаем систему $OX''Y''Z''$.

Пусть в системе координат $OXYZ$ центр рабочего органа C переместится по оси OX на расстояние S , рисунок 4. Разложим его на две составляющие по направлениям осей OX', OY' и получим перемещения S_k S_c .

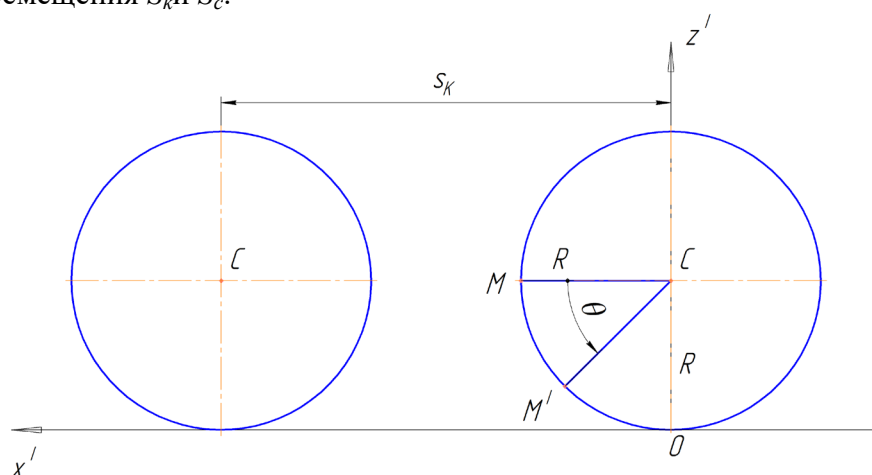


Рисунок 4 – Движение ротационного кольцевого рабочего органа в направлении оси OX'

Рассмотрим перемещение рабочего органа в направлении оси OX' в системе координат $OX'Y'Z'$. При прохождении пути S_k центром рабочего органа C радиус-вектор CM повернет от точки M до точки M' , т.е. на угол θ , тогда:

$$S_k = \frac{\theta \cdot R}{i} \quad (1)$$

где, R – радиус ротационного рабочего органа;

i – коэффициент, характеризующий проскальзывания рабочего органа относительно дна борозды по оси OX' , при этом $i > 0$.

Ротационный кольцевой рабочий орган представляет собой окружность с радиусом R . Начальные координаты точки M , лежащей на радиус-векторе CM равны: $X'=R; Y''=0; Z'=R$, рисунок 4. При повороте радиус-вектора CM на угол θ координаты получают следующие приращения:

- от поступательного движения:

$$\Delta X' = S_k = \frac{\theta \cdot R}{i}; \quad \Delta Y'' = 0; \quad \Delta Z' = 0 \quad (2)$$

- от вращательного движения:

$$\Delta X' = -(R - R \cdot \cos \theta); \quad \Delta Y'' = 0; \quad \Delta Z' = -R \cdot \sin \theta \quad (3)$$

Координаты точки M после поворота радиус-вектора CM на угол θ равны начальным и увеличенным на соответствующие приращения:

$$\begin{cases} X' = \frac{\theta \cdot R}{i} + R \cdot \cos \theta; \\ Y'' = 0; \\ Z' = R \cdot (1 - \sin \theta). \end{cases} \quad (4)$$

Перейдем к системе координат $OXYZ$, для этого сначала повернем $OY'Z'$ вокруг оси OX' на угол α против часовой стрелки; Затем повернем OXY вокруг оси OZ на угол β по часовой стрелке.

После соответствующих преобразований получим:

$$\begin{cases} X = \left(\frac{\theta \cdot R}{i} + R \cdot \cos \theta \right) \cdot \cos \beta - R \cdot (1 - \sin \theta) \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta; \\ Y = \left(\frac{\theta \cdot R}{i} + R \cdot \cos \theta \right) \cdot \sin \beta + R \cdot (1 - \sin \theta) \cdot \sin \alpha \cdot \cos \beta; \\ Z = R \cdot (1 - \sin \theta) \cdot \cos \alpha. \end{cases} \quad (5)$$

Выразим перемещение рабочего органа S_c (вдоль оси OY') через S_k , рисунок 5.

$$S_c = S_k \cdot \operatorname{tg} \beta = \frac{\theta \cdot R}{i} \cdot \operatorname{tg} \beta \quad (6)$$

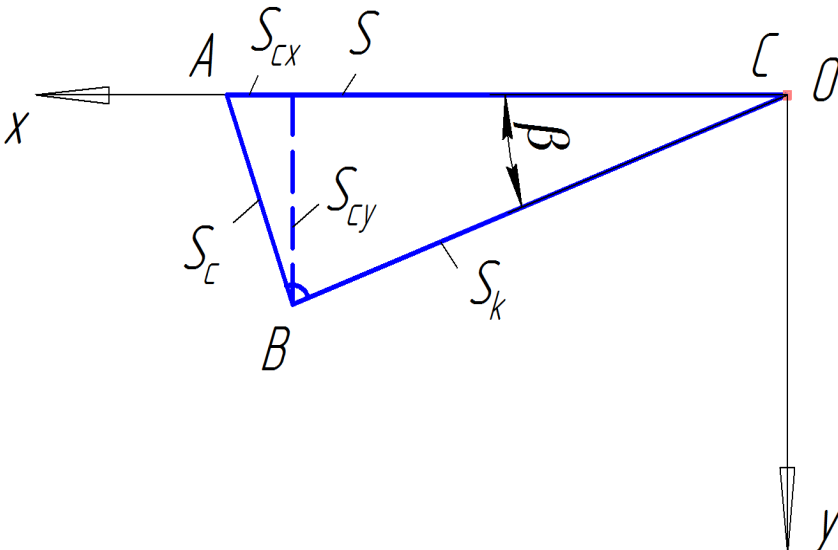


Рисунок 5 – Схема для определения составляющих перемещения S_c

Разложим S_c по осям координат OX и OY , тогда проекции перемещения S_c будут соответственно равны:

$$\begin{cases} S_{cx} = S_c \cdot \sin \beta = \frac{\theta \cdot R}{i} \cdot \operatorname{tg} \beta \cdot \sin \beta; \\ S_{cy} = S_c \cdot \cos \beta = \frac{\theta \cdot R}{i} \cdot \sin \beta. \end{cases} \quad (7)$$

S_{cx} и S_{cy} представляют приращения координат точки M по осям OX и OY от перемещения S_c . Прибавим их к соответствующим координатам от перемещения S_k в выражение (5), получим уравнение траектории движения точки лезвия ротационного кольцевого рабочего органа в координатной форме в зависимости от углов атаки β и отклонения от вертикали α в системе координат $OXYZ$:

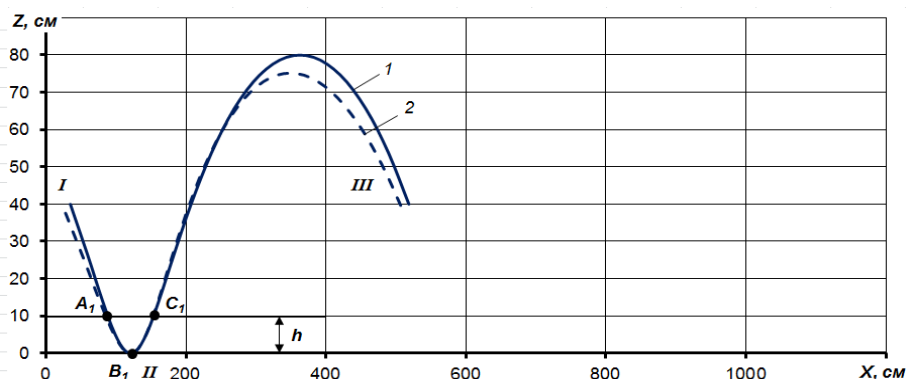
$$\begin{cases} x = \frac{\theta \cdot R}{i \cdot \cos \beta} + R \cdot \cos \theta \cdot \cos \beta - (1 - \sin \theta) \cdot \sin \alpha \cdot \sin \beta; \\ y = R \cdot \cos \theta \cdot \sin \beta + R \cdot (1 - \sin \theta) \cdot \sin \alpha \cdot \cos \beta; \\ z = R \cdot (1 - \sin \theta) \cdot \cos \alpha. \end{cases} \quad (8)$$

На рисунках 6 и 7 представлены проекции траектории движения точки M лезвия ротационного кольцевого рабочего органа за 1 его оборот на координатные плоскости XOZ , XOY и YOZ в зависимости от углов атаки β и наклона от вертикали α , построенные по формуле (8). Они раскрывают характер движения рабочего органа.

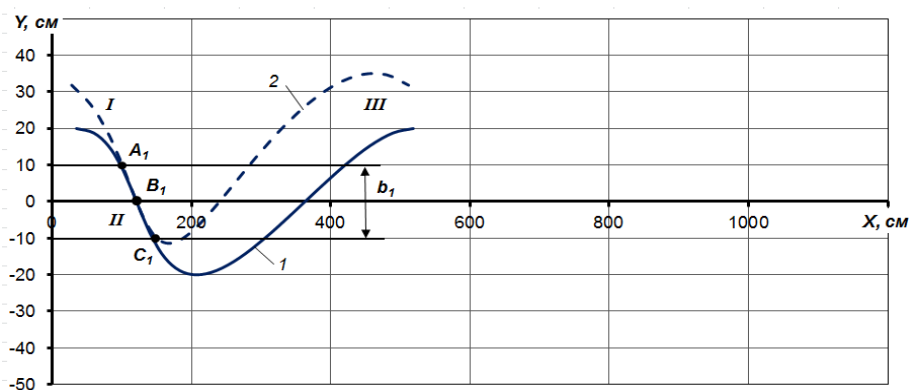
Из графиков видно, что точка M лезвия ротационного кольцевого рабочего органа не постоянно находится в почве. Положение I соответствует началу движения, положение II соответствует максимальному заглублению лезвия и положение III – завершению движения. Буквой h обозначена глубина заглубления рабочего органа в почву, рисунок 6а и 7а. При этом рабочий орган формирует борозду шириной b , рисунок 6в и 7в.

Проекция траектории движения рабочего органа на поперечную плоскость YOZ представляет эллипс, рисунок 6в и 7в. Часть эллипса, ограниченная кривой ABC , характеризует траекторию движения точки лезвия в почве. Соответственно, кривая ABC на горизонтальной

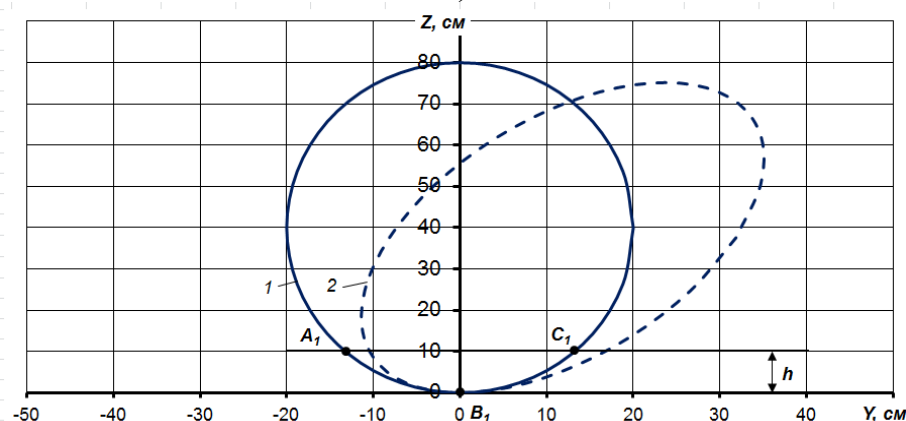
проекция представляет проекцию траектории движения точки M лезвия рабочего органа в период нахождения ее в почве: в точке A рабочий орган начинает заглубляться в почву, в точке B достигается максимальное заглубление на глубину h , в точке C – рабочий орган выглубляется из почвы. Аналогичным образом происходит движение любой точки лезвия ротационного кольцевого рабочего органа в период нахождения в почве. В процессе движения рабочего органа происходит рыхление почвы.



а)



б)



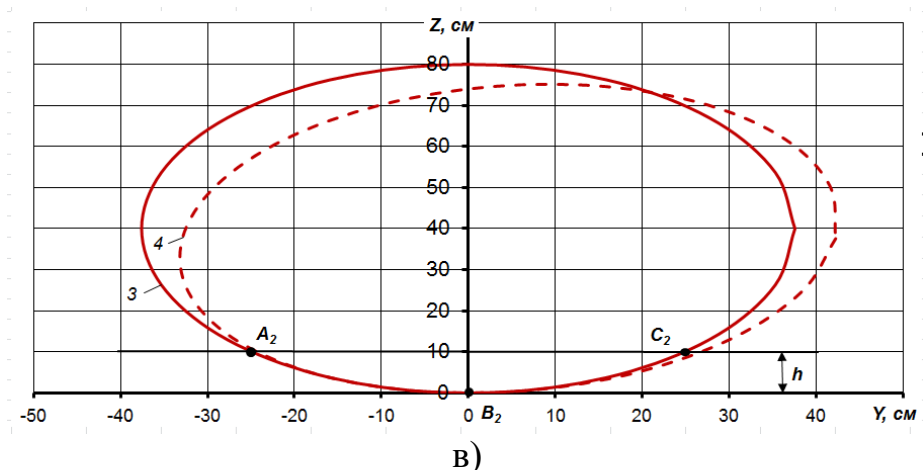
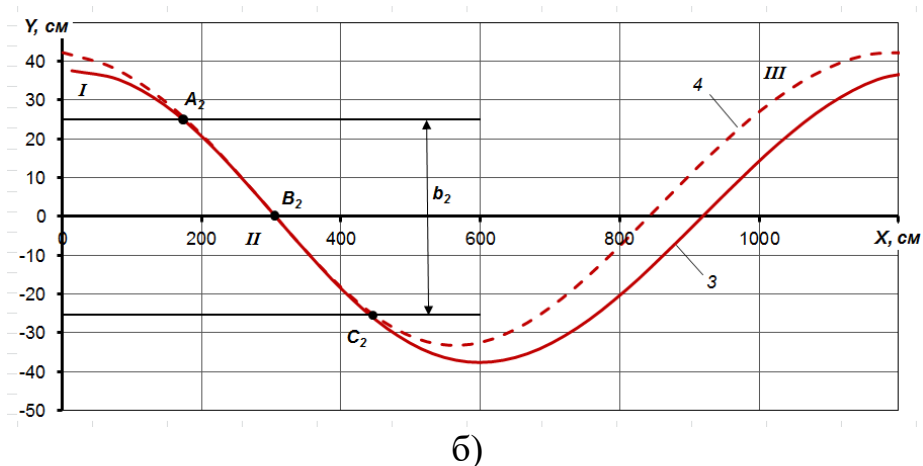
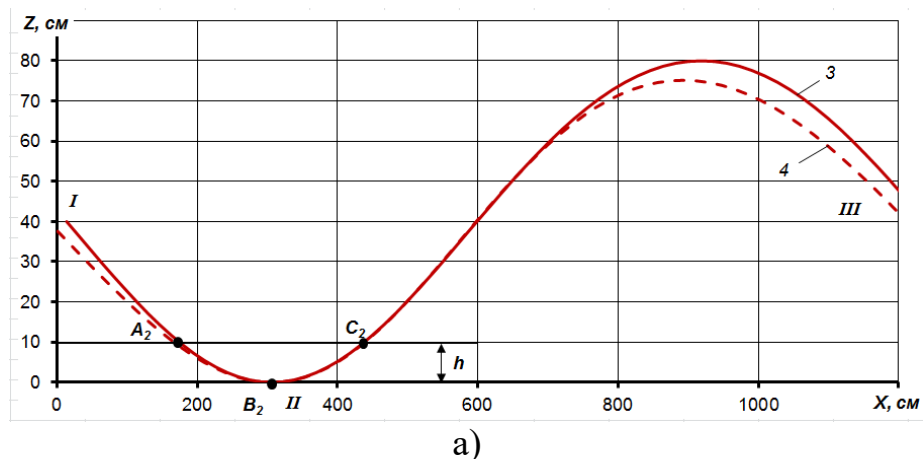
в)

1 – $\alpha = 0$ град.; 2 – $\alpha = 20$ град.

Рисунок 6 – Проекция траектории движения ротационного кольцевого рабочего органа за 1 оборот на координатные плоскости XOZ (а), XOY (б) и YOZ (в) при угле атаки $\beta = 30$ град.

Из приведенных графиков видно, что с увеличением угла атаки β с 30 до 70 град. возрастает длина траектории движения и ширина захвата b рабочего органа. Увеличение угла

наклона от вертикали α от 0 до 20 град. практически не оказывает влияния на длину траектории и ширину захвата рабочего органа.



1 – $\alpha = 0$ град.; 2 – $\alpha = 20$ град.,

Рисунок 7 – Проекция траектории движения ротационного кольцевого рабочего органа за 1 оборот на координатные плоскости XOZ (а), XOY (б) и YOZ (в) при угле атаки $\beta = 70$ град.

Указанное свидетельствует о том, что для лучшей обработки почвы ротационные кольцевые рабочие органы следует использовать при максимально возможных углах атаки. За счет этого можно более эффективно использовать рабочий орган по сравнению с малыми уг-

лами атаки и, следовательно, повысить производительность при обработке почвы ротационными кольцевыми рабочими органами.

Выводы

По результатам проведенных исследований получены уравнения, характеризующие кинематику движения ротационного кольцевого рабочего органа, установленного с углом атаки в пределах $50 \leq \beta \leq 90^\circ$ к направлению движения и острым углом наклона от вертикали α .

По результатам кинематического моделирования получены проекции траектории движения точки M лезвия ротационного кольцевого рабочего органа за 1 его оборот на координатные плоскости XOZ , XOY и YOZ в зависимости от углов атаки и наклона от вертикали.

Установлено, что с увеличением угла атаки β с 30 до 70 град. возрастает длина траектории движения и ширина захвата b рабочего органа, а также объема обрабатываемой почвы. Увеличение угла наклона от вертикали α от 0 до 20 град. практически не оказывает влияния на длину траектории и ширину захвата рабочего органа.

Результаты выполненных исследований свидетельствует о том, что для лучшей обработки почвы ротационные кольцевые рабочие органы следует использовать при максимально возможных углах атаки. За счет этого можно более эффективно использовать рабочий орган по сравнению с малыми углами атаки и, следовательно, повысить производительности при обработке почвы ротационными кольцевыми рабочими органами.

Список литературных источников

- 1 Borony koltsevye «Lider – BKM» i «Lider – BKS» // <http://sibagro.com>
- 2 Selskohoziastvennye mashiny dlia rastenievodstva i jivotnovodstva (ýstroistvo, podgotovka k eksplýatatsii, pokazatelí raboty) // pod. red. V.L. Astafeva, G.Z. Gaifýllina. – Kostanaí: TOO «Kostanaipoligrafíia», 2012. – 224 s.
- 3 Nartov P.S. Diskovye pochvoobrabatyvaýíe orýdúia. – Voronej: Izd. Voronej-skogo ýniversiteta, 1972. – 181 s.
- 4 Krasnoekov N.V. Mehanika pochvozaítnogo zemledelíia. – Novosibirsk: Izd-vo «Naýka», 1984. – 201 s.
- 5 Knaýs A.A. Sovershenstvovanie katka-vyravnivatelia dlia podgotovki pochvy k posevú: dis. ... kand. tehn. naýk: 05.20.01. – Novosibirsk, 1988. – 180 s.
- 6 Amantayev M., Gaifullin G., Kravchenko R., Kushnir V., Nurushev S. Investigation of the furrow formation by the disc tillage tools // Bulgarian Journal of Agricultural Science. 2018. – 24(4). – P. 704-709.
- 7 Lejnev Íý.V. Obosnovanie parametrov koltseвого rabocheго organa orýdúia dlia po-verhnostnoí obrabotki pochvy: dis. ... kand. tehn. naýk: 05.20.01. – Kostanaí, 2009. – 166 s.

А.В. Галанов, магистрант 2-го курса, группа М2-Т,
направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
профиль подготовки Технический сервис в сельском хозяйстве¹,
В.Н. Кожанов, к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис машин,
оборудования и безопасности жизнедеятельности»¹
¹Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинск, Российская Федерация

Анализ системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники во Франции

Аннотация: статья посвящена анализу системы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники во Франции.

Annotation: the article is devoted to the analysis of the system of maintenance and repair of agricultural machinery in France.

Аннотация мақала Франциядағы ауылшаруашылық техникаларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесін талдауға арналған.

Ключевые слова: организация технического обслуживания, комбайны, ремонт, дилерское обслуживание, сельскохозяйственная техника.

Keywords: organization of maintenance, combines, repair, dealer service, agricultural machinery.

Түйінді сөздер: техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыру, комбайндар, жөндеу, дилерлік қызмет көрсету, ауыл шаруашылығы техникасы.

Введение

Франция является лидером в Европе по экспорту зерна, молока и сахарной свеклы. На 2019 год Франция занимает шестое место по производству масличных и зерновых культур. Ежегодный экспорт продукции достигает сумму в более 40 млрд. евро.

Высокие результаты достигаются за счёт совокупности таких показателей как: климат, почва, техника, обслуживание техники и многое другое.

На одни показатели мы можем повлиять, на другие нет, например, за счёт своевременного и качественного обслуживания комбайнов в период полевых работ, мы будем уверены, что к началу работы техника будет в работоспособном состоянии и при ежедневном обслуживании проработает без поломок до конца полевых работ [1,2].

Цель исследования - изучить организацию системы технического обслуживания (ТО) сельскохозяйственной техники во Франции.

Объект и метод исследования

Объектом исследования является система организации технического сервиса сельскохозяйственной техники.

Основополагающим для проводимого исследования является описательный метод, включающий приемы наблюдения, анализа, сопоставления и обобщения полученных результатов.

Результаты исследования

Сельское хозяйство Франции в большей части контролируется государством, поэтому государство оказывает финансовую поддержку предприятиям и хозяйствам.

По размеру обрабатываемых площадей она обладает самым крупным сельскохозяйственным сектором в Европе.

По данным Economic Data на данный момент во Франции имеется 1176425 единиц сельскохозяйственной техники, включающих в себя колесные и гусеничные тракторы (Рис. 1). Используя данный источник информации, можно сделать вывод, что за период с 1990 г. по 2020 г. количество тракторов уменьшилось на 264 тысячи, что составляет 19%. Стоит отметить, что ежегодно во Франции выпускается около 40000 тракторов [3].

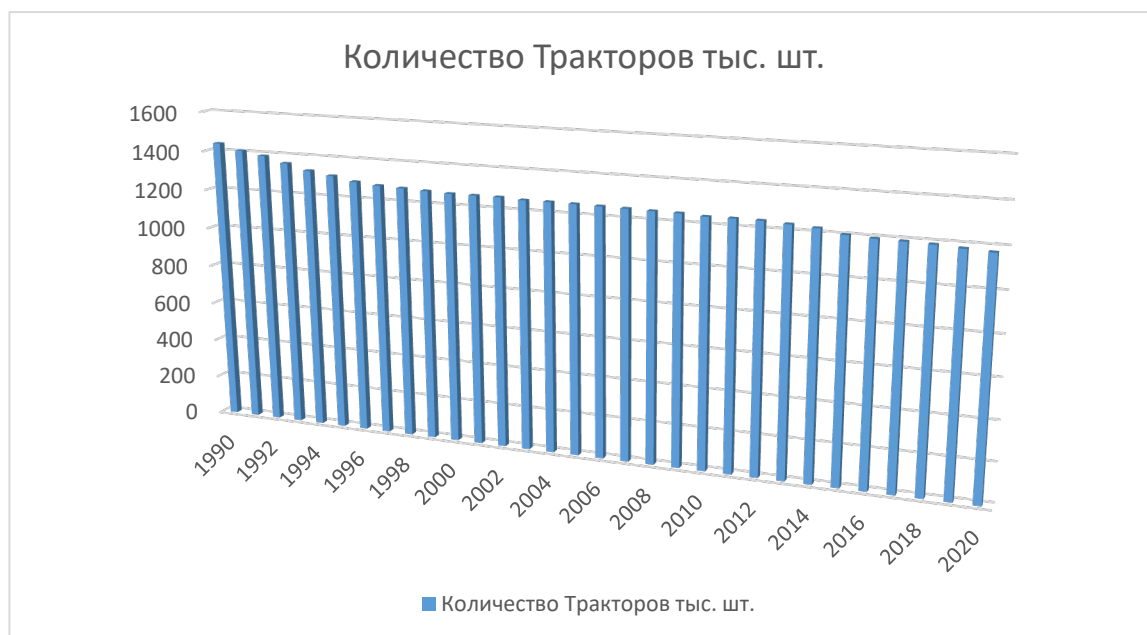


Рисунок 1 – Распределение имеющихся тракторов по годам

Часто встречаемой организационно-правовой формой хозяйственной деятельности для небольших хозяйств во Франции является сельскохозяйственный кооператив.

Это позволяет двум и более хозяйствам объединять свои капиталы для закупки дорогостоящей техники и оборудования, расширяя свое производство [4].

Во Франции существует множество крупных центров по производству сельскохозяйственной техники и оборудования, такие как: Massey Ferguson, CASE IH, Bourgoin и другие.

По количеству комбайнов Франция находится на одном из первых мест среди стран Западной Европы.

Для обеспечения работоспособности техники во Франции проводят следующие виды технического обслуживания (ТО): предпродажное, гарантийное, послегарантийное [5].

Как и во многих других странах во Франции система технического обслуживания комбайнов включает в себя: ежедневное обслуживание, ТО-1, ТО-2, сезонное обслуживание. Для тракторов проводится: ежедневное обслуживание, ТО-1, ТО-2, ТО-3, сезонное обслуживание.

Широко распространено дилерское обслуживание, которое включает в себя продажу сельскохозяйственной техники и оборудования, обслуживание их и ремонт, поставку запасных частей, обучение персонала, аренду техники и другое.

За счёт широкой сети дилеров, ремонт и обслуживание техники выполняется в кратчайшие сроки и высоким качеством.

Дилеры с помощью спутниковой системы сбора информации о комбайнах, заранее планируют по мимо основного обслуживания и ремонта, дополнительные виды работ [3].

Ремонт и обслуживанием сельскохозяйственной техники занимается дилер, но некоторые крупные владельцы предпочитают самостоятельно выполнять работы связанные с обслуживанием техники с целью экономии средств, а работы по восстановлению ресурса деталей предоставляются дилерам.

Во время гарантийного периода дилеры сами выезжают в фермерские хозяйства. Крупные ремонты проводятся в оборудованных дилерских мастерских с бесплатной доставкой техники.

До начала ремонта фермеру предоставляют перечень работ и расценку для восстановления работоспособности техники. Фермер самостоятельно выбирает какие работы будет оплачивать.

Оборудование и технику, подлежащую капитальному ремонту фермер сдает дилеру, а вместо неё получит новую, но взамен фермер должен заплатить разницу в цене нового и старого оборудования или техники [6].

Одними из многочисленных дилеров с которыми работают компании CASE IH, Massey Ferguson и другие производители сельскохозяйственной техники и оборудования во Франции являются:

- Breizelec, занимающееся ремонтом электронных приборов;
- BERNER, осуществляющее продажу сборочного и крепежного оборудования;
- STOLL - производитель погрузчиков и тракторных инструментов;
- Tama, оказывающее услуги упаковки зерна;
- ROCHA SA, занимающееся продажей и ремонтом оборудования и инструментов для сельского хозяйства [7,8].

На рисунке 2 показана схема расположения дилерских центров.

В качестве примера представлена сеть дилерских центров компании Massey Ferguson. Поиск дилеров произведен вокруг нескольких городов, расположенных в разных частях Франции. На рисунке видно, что около каждого города есть несколько дилеров.

Дилеры различаются по видам выполняемых работ одни занимаются ремонтом навесного оборудования другие, электронных приборов и т.д. Крупные производственные центры сельскохозяйственной техники используют на своих комбайнах уникальные детали собственного производства, что обеспечивает технике высокую надежность и долговечность. Широко распространено восстановление деталей и повторное использование, используя современные технологии по ресурсу детали приближены к новым, в результате чего сохраняется высокий уровень безотказности машин в целом.

Обучение и повышение квалификации операторов сельскохозяйственных машин и обслуживающего персонала осуществляется компаниями непосредственно на базе дилерских центров. Стоит упомянуть, что поставщики предоставляют возможность взятия техники в лизинг, что позволяет небольшим фермам покупать дорогостоящую технику при низком капитале.

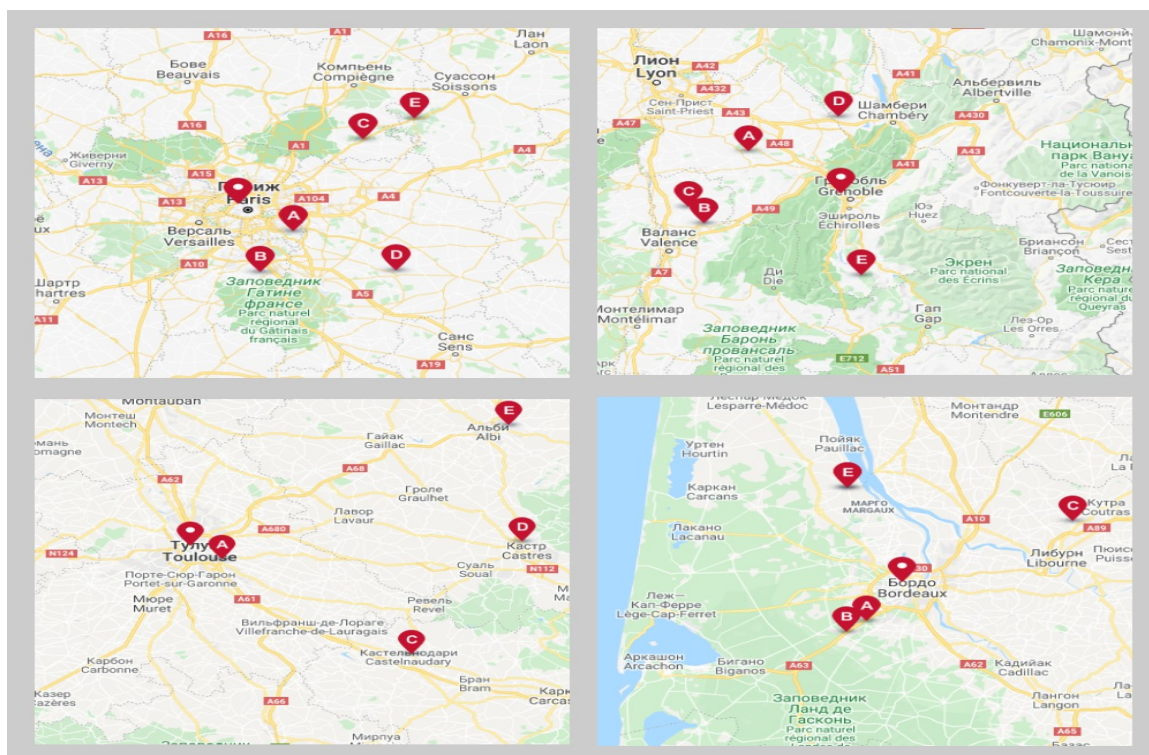


Рисунок 2 – Расположение дилерских центров компании Massey Ferguson

Вывод

Рассмотрев систему технического обслуживания во Франции можно сделать вывод, что данная система организована на высоком уровне, фермеры взаимодействуя с дилерами в кратчайшие сроки могут получить быстрое и качественное обслуживание. После окончания срока службы техники фермерам предоставляется скидка на новую технику, взамен старой. Все выше указанные мероприятия в частности позволили Франции являться крупнейшим производителем сельскохозяйственной продукции и лидером по этому показателю среди стран Европейского Союза.

Список литературных источников:

1. Selskoye khozyaystvo Frantsii [Elektronnyy resurs] (Data obrashcheniya 22.12.2020) <https://obrazovanie.guru/nauka/geografiya/selskoe-hozyaystvo-frantsii.html>
2. Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Issledovanie tekhnicheskoy osnashchennosti CHelyabinskoy oblasti sel'skohozyajstvennoj tekhnikoj. APK Rossii. 2019. T. 26. № 1. S. 98-104.
3. EconomicData [Elektronnyy resurs] (Data obrashcheniya 22.12.2020) <https://www.economicdata.ru/>
4. Promyshlennost i selskoye khozyaystvo Frantsii [Elektronnyy resurs] (Data obrashcheniya 22.12.2020) <https://news.myseldon.com/ru/news/index/218366911>
5. Kurochkin V.N. Sistema tekhnicheskogo servisa: organizatsiya. matematicheskoye modelirovaniye: monografiya 2017g.. 167 str.
6. Tekhnicheskoye obsluzhivaniye [Elektronnyy resurs] (Data obrashcheniya 22.12.2020) <https://kartaslov.ru/>
7. Ofitsialnyy sayt CASE IH [Elektronnyy resurs] (Data obrashcheniya 22.12.2020) <https://www.caseih.com/>
8. Ofitsialnyy sayt Massey Ferguson [Elektronnyy resurs] (Data obrashcheniya 22.12.2020) <http://masseyferguson.ru/>

МРНТИ 68.85.83

В.В. Горбунов, магистрант 2-го курса, группа М2-Т,
направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
профиль подготовки Технический сервис в сельском хозяйстве¹,
И.Н. Старунова, кандидат технических наук,
доцент кафедры «Прикладная механика»¹

¹Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинск, Российская Федерация

Анализ системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники в Турции

Аннотация. Статья посвящена анализу системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники в Турции.

Annotation. The article is devoted to the analysis of the system of maintenance of agricultural machinery in Turkey.

Аннотация. Мақала Түркиядағы ауылшаруашылық техникаларына техникалық қызмет көрсету және жүйесін талдауға арналған.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, организация, техническое обслуживание, предприятие, дилерское обслуживание, фирмы.

Keywords: agricultural machinery, organization, maintenance, enterprise, dealer service, firms.

Түйінді сөздер: Ауылшаруашылық техникасы, ұйымдастыру, техникалық қызмет көрсету, кәсіпорын, дилерлік қызмет көрсету, фирмалар.

Введение

В настоящее время устойчивое обеспечение населения Российской Федерации продовольственными товарами отечественного производства имеет стратегическое значение, поскольку от этого зависит не только продовольственная, но и национальная безопасность страны. Приоритетное направление достижения продовольственной безопасности большинства стран мира — стимулирование развития национального сельского хозяйства за счет соответствующих мер государственной поддержки, повышения конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, защиты от продовольственной экспансии стран-экспортеров, стимулирования экспорта и др. [1].

За последние годы произошло существенное снижение технологического и технического уровня ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса (АПК) России. Рынок сельхозтехники и услуг не обеспечивается соответствующей регламентирующей нормативно-технической базой. Во многих сельскохозяйственных предприятиях ликвидирована служба главного инженера. Неразвитость инженерно-технической системы является одной из главных причин, ограничивающих применение в сельскохозяйственном производстве современных инновационных технологий, в том числе ремонтно-восстановительных. Тенденция старения парка машин и оборудования обуславливает необходимость совершенствовать сложившуюся систему технического сервиса (ТС) в АПК России [1,2,3,4].

Перед разработкой мероприятий, направленных на такое совершенствование, важно изучить существующий мировой опыт по организации ТС в странах с развитым сельским хозяйством, например, Турции.

Цель исследования: изучить организацию системы технического обслуживания сельскохозяйственной техники в Турции.

Объект и метод исследования

Объектом исследования является процесс технического обслуживания (ТО) сельскохозяйственной техники в Турции.

Основополагающим для предпринимаемого исследования является описательный метод, включающий приемы анализа, сопоставления и обобщения полученных результатов.

Результаты исследований

Сельское хозяйство Турции дает 6% ВВП, страны [5]. Страна имеет широко развитую дилерскую сеть. В последние годы государство оказывает активную поддержку сельхозтоваропроизводителей в виде кредитов с низкой процентной ставкой или предоставляет инвестиции в механизацию сельского хозяйства, выделяя грантовую поддержку в виде 50 % на покупку различных сельскохозяйственных машин, данные мероприятия представляют большой интерес в сельскохозяйственном секторе.

Благодаря такой поддержке сельскохозяйственные предприятия, с одной стороны, имеют высокотехнологичные инструменты механизации сельского хозяйства, а с другой стороны, имеют лучшую возможность поддерживать свой машинно-тракторный парк в исправном и работоспособном состоянии.

Существующая система ТО в Турции включает следующий комплекс сервисных услуг: снабжение запасными частями и технической документацией, проведение ремонтно-обслуживающих работ, обучение специалистов, проведение модернизации обслуживающего оборудования и др.

На турецком рынке тракторов, где в 2001 году было только 4 бренда, сегодня конкурируют 38, это связано с тем, что большое количество зарубежных фирм по производству тракторов проявили интерес к сельскохозяйственному производству Турции [5].

На сегодняшний день уровень механизации сельского хозяйства Турции выше среднего по миру, но отстает от уровня развитых стран. Распределение разрешенных технических услуг по маркам тракторов в Турции по закону «О защите прав потребителей» № 4077 входит в список товаров и услуг, которые обязаны предоставлять производители по итогам продажи. Соответствующие компании обязаны открыть в общей сложности 20 уполномоченных станций технического обслуживания, каждая со стандартом «TS 12047», при условии, что они расположены в 7 географических регионах [5].

Главной особенностью турецкой системы является то, что прежде, чем начать выпуск и реализацию новых машин, фирмы-изготовители самостоятельно или посредством посредников организуют многофункциональные пункты. Основная деятельность, которых сводится к проведению: консультационных работ по эффективному использованию, технических обслуживаний (ТО), сбору информации по возникающим отказам у проданной техники. В дальнейшем на основании полученной информации фирмы-изготовители вносят изменения в конструкции машин, позволяющие повысить их качество и надёжность [6].

Так, например, корпорация Nema Endustri, производящая гидравлическое оборудование, организовала в Турции производство тракторов НАТТАТ. В связи с тем, что на данной модели устанавливается двигатель Perkins, то и обслуживание осуществляется Köylü Tarım Makinaları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti, являющейся дилером компании Perkins, входящей в холдинг CAT. Это позволяет своевременно обеспечивать трактора качественными запасными частями [7].

Реализация машин и запасных частей дилерам фирмой-изготовителем осуществляется на 25...30 % ниже продажной цены, благодаря чему дилеры получают 10...15 % прибыли.

При покупке трактора в соответствии с договором дилер проводит ТО и ремонт (в гарантийный и послегарантийный период) продаваемых машин, обеспечивая их запчастями и различными эксплуатационными материалами. В интервале между плановыми ТО работы проводятся за дополнительную плату. На ТО сельскохозяйственной техники фермеры затрачивают 10...15 % общих производственных затрат. Фирмы-производители выполняют 3 вида ТО: предпродажное, гарантийное и послегарантийное. Предпродажное и гарантийное ТО выполняют бесплатно, т.к. затраты на них входят в стоимость новых машин [8].

Фирмы-производители не уклоняются от организации ТО, а, наоборот, они заинтересованы в проведении ТО, т.к. каждый доллар, вложенный в сферу обслуживания, обеспечивает в 2 раза большую прибыль, чем выпуск самой техники. Это объясняется тем, что стоимость запчастей в 1,2...2,3 раза выше стоимости тех же деталей, применяемых на линии

сборки. Для машин, снятых с производства, запчасти стоят дороже в 3...8 раз. Так как фирмы, занимающиеся изготовлением запасных частей, закупают металл из Италии [9].

Так же фирма-изготовитель и дилеры обеспечивают проведение ТО в течение всего периода работы машин (10...15 и более лет).

Суть главного принципа заключается в организации ТО машин везде, где она (фирма) их продает путем широкой системы дилеров. Основное правило, которому следуют все фирмы, занимающиеся производством сельскохозяйственной техники, заключается в приближении обслуживания к потребителю.

При экспорте техники в разные страны, в первую очередь, создают систему дилеров с высококвалифицированными специалистами в той стране, куда продают технику. Чтобы подготовить высококвалифицированных специалистов на подготовку берут людей из страны, куда поставляют технику, при этом обучение проходит на заводе в Турции, пока идет подготовка и обучение специалистов данной страны, на пункты ТО в эту страну уже направляют обученных турецких специалистов, для корректировки процесса обслуживания под условия данной территории. Так же в ряде случаев обслуживание проводится непосредственно на местах работы машин, при помощи выездных мастерских.

В Турции используются 3-4 ступенчатые системы обслуживания типа ЕТО, ТО-1, ТО-2 и СТО.

Серьезное внимание уделяется условиям эксплуатации машин при назначении и корректировании нормативов ТО и ремонта. Широкое применение приобретает обслуживание техники по потребности (на основе диагностирования). Фирмы стремятся к снижению затрат на ТО путем: совершенствования системы обслуживания, улучшения материально-технической базы, повышения квалификации персонала, увеличения надежности узлов и агрегатов машин и т.д. [7].

Многие фермеры или их объединения после физического или морального износа машин меняют их у дилера на новые с соответствующей доплатой или продают по стоимости 25 % от первоначальной цены. Купив у фермера трактор, дилер ремонтирует его и вновь продает другим фермерам по цене 40...50 % ниже стоимости новой машины. Такая перепродажа выгодна для дилеров и привлекает фермеров, т.к. позволяет обновить технику. Так же в Турции можно брать технику в лизинг, то есть взять долгосрочный кредит на выкуп данной техники при этом на обслуживание так же привлекать дилеров [7].

Выводы

Таким образом, в Турции, полную ответственность за проведение ТО и ремонта техники, включая предпродажное, гарантийное и последующее обслуживание несет на себе фирма-изготовитель сельскохозяйственной техники. Сильная конкуренция между дилерами способствует повышению качества консультативных и обслуживающих работ.

Для совершенствования технического сервиса в РФ из опыта аграриев Турции можно выделить такие мероприятия, как участие государства в поддержке АПК, создание и внедрение дилерского обслуживания, активное привлечение зарубежных компаний для использования их опыта по применению современных инновационных машинных технологий, введение в практику аренды и лизинга сельскохозяйственной техники с полным техническим сервисом.

Список литературных источников:

1 СHernoivanov V.I., Lyalyakin V.P., Solodkina L.A., Solov'ev S.A., Solov'ev R.YU., Ol'hovackij A.K. i dr. Formirovanie investicionnogo mekhanizma v sfere tekhnicheskogo servisa v sel'skom hozyajstve: Monografiya / pod obshch. red. V.I. СHernoivanova. - М.: GOSNITI, 2013 - 298 s.

- 2 Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Issledovanie tekhnicheskoy osnashchenosti CHelyabinskoy oblasti sel'skohozyajstvennoj tekhnikoj. APK Rossii. 2019. T. 26. № 1. S. 98-104.
- 3 Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Sostoyanie tekhnicheskogo servisa selskohozyajstvennoj tekhniki v CHelyabinskoy oblasti. V sbornike: Cbornik metodicheskikh rekomendacij po voprosam razvitiya tekhnich-eskih i estestvennyh nauk. Nizhnij Novgorod, 2019. S. 140-147.
- 4 Zimin V. K. Smetnev A. S. Modern trends in the technical service of agricultural machinery //Bulletin of the Russian state agrarian correspondence University. – 2015. - № 19 (24). – p. 69-73.
- 5 Turkey: tractor fleet and distribution of authorized maintenance networks [Electronic resource]: [website]. URL: <https://docplayer.biz.tr/4360690-Turkiye-traktor-parki-ve-yetkili-teknik-servis-aglarinin-markalara-gore-dagilimi.html> (11.12.2020)
- 6 BASAK tractors [Electronic resource]: [website]. URL: <https://basaktraktor.com.tr/> (11.12.2020)
- 7 Maintenance of tractors abroad [Electronic resource]: [website]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-tehnicheskogo-obslyzhivaniya-traktorov-v-selskom-hozyaystve-za-rubezhom> (11.12.2020)
- 8 Production of tractors in Turkey [Electronic resource]: [website]. URL: <https://turkey.biz.ua/proizvodstvo-traktorov-v-turtsii/> (11.12.2020)
- 9 Turkish tractors [Electronic resource]: [website]. URL: <http://armatrac.ru/> (11.12.2020)

Р. Р. Шакаматов, магистрант 2-го курса, группа М2-Т,
направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
профиль подготовки Технический сервис в сельском хозяйстве¹,
А.В. Старунов, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности», Институт агроинженерии¹
¹Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинск, Российская Федерация

Анализ системы технического сервиса сельскохозяйственной техники в Германии

Аннотация. Статья посвящена анализу системы технического сервиса сельскохозяйственной техники в Германии.

Annotation. The article is devoted to the analysis of the system of technical service of agricultural machinery in Germany.

Аннотация. Мақала Германиядағы ауылшаруашылық техникаларына техникалық қызмет көрсету жүйесін талдауға арналған.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, организация, техническое обслуживание, ремонт, предприятие, дилерское обслуживание, фирмы.

Keywords: agricultural machinery, organization, maintenance, repair, enterprise, dealer service, firms.

Түйінді сөздер: Ауылшаруашылық техникасы, ұйымдастыру, техникалық қызмет көрсету, жөндеу, кәсіпорын, дилерлік қызмет көрсету, фирмалар.

Введение

Проблема поддержания сельскохозяйственной техники в работоспособном состоянии остаётся острой и востребованной [1,2]. В Германии основу системы технического сервиса техники в сельском хозяйстве составляют мелкие ремесленные фирмы, объединенные в союзы на основе действующего законодательства. Ремесленные фирмы заключают договоры с одной или несколькими машиностроительными фирмами-производителями на реализацию, ремонт и техническое обслуживание (ТО) машин, производимых этими фирмами. В свою очередь, крупными фирмами организованы региональные технические центры, вокруг которых и располагаются независимые ремесленные фирмы. В региональных центрах выполняются сложные и трудоемкие виды ремонта сельскохозяйственной техники. Наряду с этим они оказывают помощь ремесленным фирмам: снабжают их запасными частями, проводят квалифицированные консультации, подготовку и повышение квалификации ремонтно-обслуживаемого персонала.

Основными отличительными чертами организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в зарубежных странах с развитым аграрным производством является гарантированность надежности и безотказности в течение всего срока использования машин и приближенность ремонтной базы к местам их работы [1,3,9].

Цель работы: изучить организацию системы технического сервиса сельскохозяйственной техники в Германии.

Объект и метод исследования

Объектом исследования является система организации технического сервиса сельскохозяйственной техники.

Описательный метод, включающий приемы анализа, сопоставления и обобщения полученных результатов.

Результаты работы

Мировой рынок сельскохозяйственной техники в современных условиях является «рынком потребителя». Крупные мировые производители и продавцы сельскохозяйственной техники, такие как «Fendt», «John Deere», «New Holland», «Claas», реализуют продукцию через собственные компании, агентов и независимых дилеров более чем в 150 странах мира [4].

Например, компания «Claas» под именем бренда производит широкий ассортимент продукции, включающий: тракторы, косилки, пресс-подборщики, зерноуборочные и кормоуборочные комбайны и грабли. В 2013 году компания произвела 450 тыс. зерноуборочных комбайнов, что является лучшим результатом в мире [6,7]. На территории страны компания «Claas» располагает плотной сервисной службой, которая включает три технических центра, координирующих работу ремонтных и мобильных центров, более 300 дилеров и дистрибьютеров (Рисунок 1).

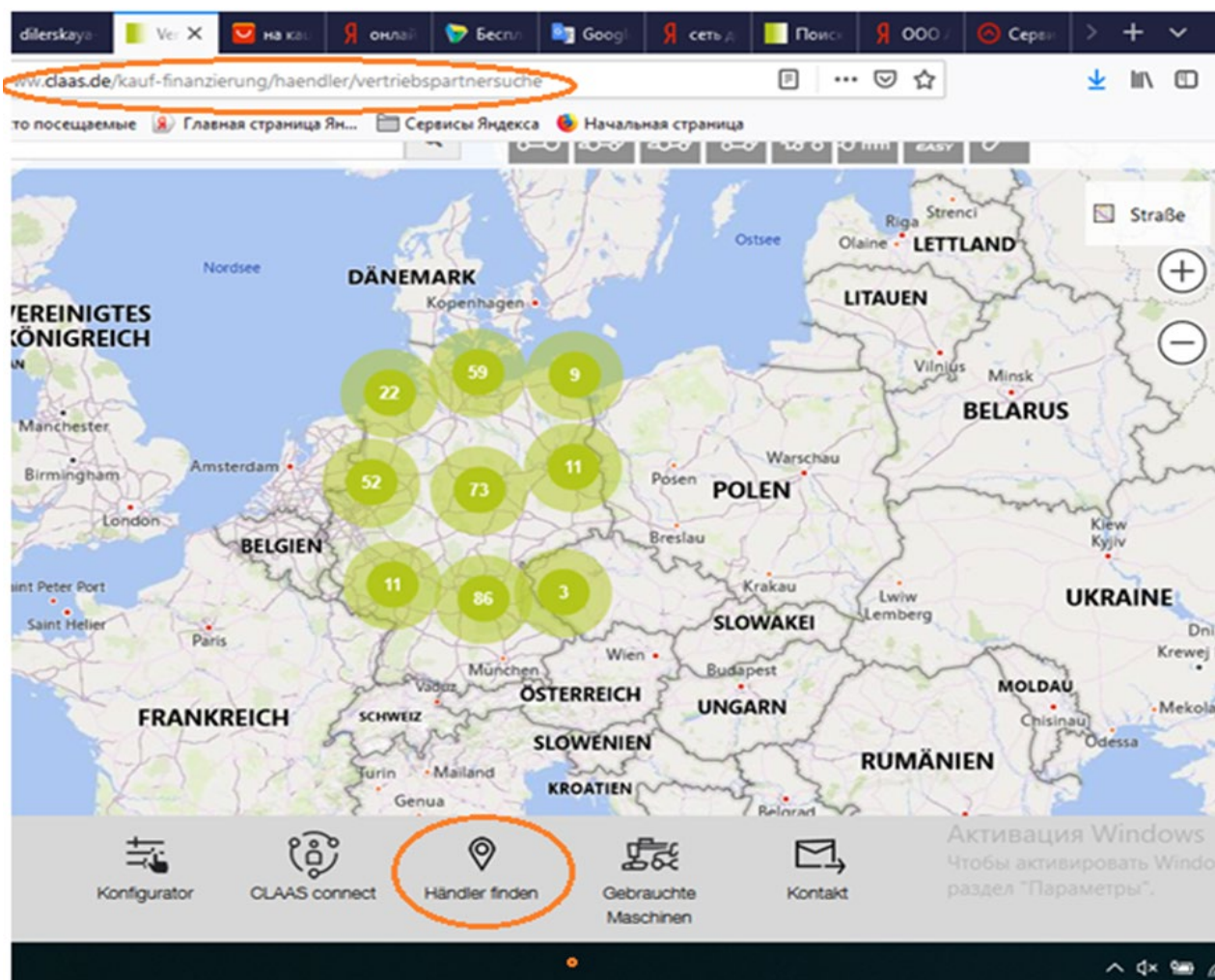


Рисунок 1 - Размещение предприятий сервисной службы компании «Claas» в Германии

Запасные части для своей техники размещены на территории 7 складов в населенных пунктах Bordesholm, Braunschweig, Hamm, Hockenheim, Wittstock, Landsberg, Vohburg. Спектр деталей включает в себя все необходимые при проведении технического обслуживания, наиболее изнашиваемые и ремонтные детали. Многоступенчатая система обеспечения запасных частей CLAAS гарантирует более 90-процентную доступность деталей, доступную для каждого клиента в Германия в течение максимум 2,5 часов. Сервисные центры оснащены новейшей диагностической аппаратурой, позволяющей в любое время выполнить точную диагностику и специальным инструментом для последующего ремонтно-обслуживающего воздействия в стиле «FIRST CLAAS SERVICE» – профессиональный, надежный, своевременный и прозрачный [8].

В Германии на один сельский административный район приходится около 18 предприятий по сервисному обслуживанию сельскохозяйственной техники, на каждом из которых работают по 10-11 человек. На одного специалиста приходится около 30 обслуживаемых тракторов. Система технического сервиса в Германии включает весь комплекс услуг (Рисунок 2). Основное правило, которому следуют все фирмы, занимающиеся производством сельскохозяйственной техники, заключается в приближении услуг по сервису к потребителю. В ряде случаев обслуживание проводится непосредственно на местах работы машин [4].

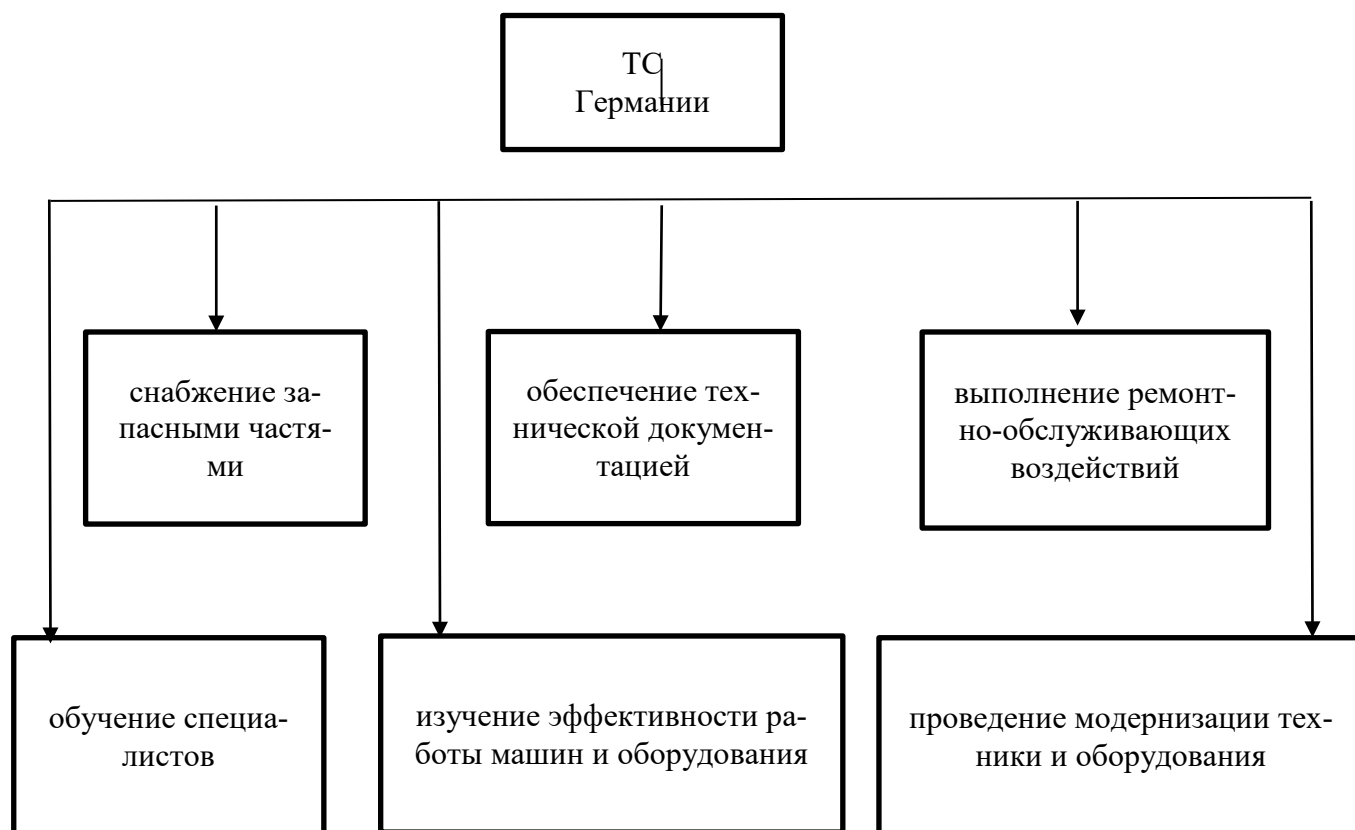


Рисунок 2 – Комплекс услуг системы технического сервиса в Германии

Структура организации ТС в Германии у всех фирм в своей основе почти одинакова. Отличие заключается в количестве дилеров, дистрибьютеров и их технической оснащенности. В соответствии с договором дилер проводит ТО и ремонт (в гарантийный и послегарантийный период) продаваемых машин, обеспечивая их запчастями и различными эксплуатационными материалами. Дилерские центры выполняют самостоятельную замену и ремонт потерявших работоспособность агрегатов в условиях специализированных предприятий, что позволяет сохранять гарантийные обязательства производителя, обеспечивает прозрачность историю эксплуатации техники, повышая её остаточную стоимость [11].

Фирмы-производители выполняют предпродажное, гарантийное и послегарантийное технические обслуживания. Предпродажное и гарантийное ТО выполняют бесплатно, т. к. затраты на них входят в стоимость новых машин [3].

ТО и диагностирование современной с/х техники в сравнении с российскими машинами при практически одинаковом содержании операций отличаются, в основном, следующим:

- широким использованием различных электронных систем, блоков управления и датчиков, электро- и гидроуправляемых исполнительных механизмов, которые, как правило,

осуществляют также функции диагностирования, что в итоге позволяет косвенно или напрямую оценивать работоспособность узлов и агрегатов;

- организацией системы технического сервиса с разграничением полномочий технических служб по проведению операций ТО и ремонта;

- применением современных диагностических технических средств (сканеров, системных тестеров и мотор-тестеров) и электронной сервисной информации при выполнении работ по ТО и диагностированию [4].

Сельскохозяйственная техника, выработавшая свой ресурс, является отличным источником сырья для повторной переработки. Основную ценность представляют черные металлы, которые подвергаются переплавке. Кроме того, объектами утилизации и переработки являются шины, пластик, стекло и эксплуатационные жидкости [10].

В Германии сформирована целая отрасль промышленности, специализирующаяся на переработке машин и повторном использовании некоторых узлов. Как бы ни стремились в промышленно-развитых странах к 100 %-й переработке техники, пока достичь ее не удалось. В этих странах более 80 % материалов старых машин перерабатывается или используется повторно. Металлы, используемые в производстве сложных машин, перерабатываются практически на 100 % [12].

Выводы

Проанализировав систему технического сервиса сельскохозяйственной техники Германии необходимо отметить, что за организацию ТС сельскохозяйственной техники ответственность несет на себе фирма-производитель. Конкуренция среди дилеров способствует качественному проведению ремонтно-обслуживающих работ, повышает ответственность дилеров перед клиентом за ТО машин в течение всего срока, обеспечивает надежность техники. Преобладает дилерская форма организации технического сервиса машин.

Список литературных источников:

1. Kushnarev L.I. Chepurina E.L. Kushnarev S.L. Chepurin A.V. Organizatsiya tekhnicheskogo servisa mashinno-traktornogo parka na predpriyatiyakh agropromyshlennogo kompleksa. Seriya: Inzhenerno-tekhnologicheskoye obespecheniye agropromyshlennogo kompleksa / Uchebnik dlya vuzov. Pod redaktsiyey d.t.n.. Prof. L.I. Kushnareva – M.: FGNU «Rosinforma-grotekh». – 2015. – 248 s.
2. Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Sostoyanie tekhnicheskogo servisa sel'skokozyaystvennoy tekhniki v CHelyabinskoy oblasti. V sbornike: Sbornik metodicheskikh rekomendatsiy po voprosam razvitiya tekhnicheskikh i estestvennykh nauk. Nizhnij Novgorod, 2019. S. 140-147.
3. Tekhnicheskoe obsluzhivanie traktorov za rubezhom [Elektronnyy resurs]: [sayt]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-tehnicheskogo-obsluzhivaniya-traktorov-v-selskom-hozyaystve-za-rubezhom> (15.12.2020).
4. Zimin V.K. Smetnev A.S. Sovremennye tendentsii v tekhnicheskom servise sel'skokhozyaystvennoy tekhniki //Vestnik rossiyskogo gosudarstvennogo agrarnogo zaochnogo universiteta. – 2015. - № 19 (24). – s. 69-73.
5. Ovsyanko L.A. Gosudarstvennaya podderzhka sel'skogo khozyaystva: opyt zarubezhnykh stran // Mezhdunarodnyy sel'skokhozyaystvennyy zhurnal. 2009. № 3. S. 9—12.
6. Sel'skokhozyaystvennaya tekhnika v Germanii – Landtechnik in Deutschland [Elektronnyy resurs]: [sayt]. URL: <https://deseite.ru/selskokhozyaystvennaya-tehnika-v-germanii-landtechnik-in-deutschland/> (21.12.2020).
7. Claas s/kh tekhnika [Elektronnyy resurs]: [sayt]. URL: <https://www.claas.ru/> (15.12.2020).
8. Oficial'nyj sayt Claas <https://www.claas.de/kauf-finanzierung/haendler>.

9. Zarubezhnyy opyt vosпроизводства tekhniki v agropromyshlennom komplekse [Elektronnyy resurs]: [sayt]. URL: <http://vestnik.volbi.ru/upload/numbers/130/article-130-1303.pdf> (21.12.2020).
10. Konkin M.Yu. Kontseptual'nye osnovy i nauchnoe obespechenie tekhnologicheskoy utilizatsii sel'skokhozyaystvennoy tekhniki: Dis. ... d-ra tekhn. nauk. M., 2004. 321 c. (21.12.2020).
11. M.I Yudin, N.I Stukopii, O.G Shiray. Organizatsiya remontno-obsluzhivayushchego proizvodstva v sel'skom khozyaystve: Uchebnik/ KGAU. – Krasnodar, 2002.
12. Analiz organizatsii i tekhnologii utilizatsii sel'skokhozyaystvennoy tekhniki [Elektronnyy resurs]: [sayt]. URL: https://revolution.allbest.ru/transport/00786016_0.html (21.12.2020).
-

МРНТИ 68.85.83

**В.Д. Харин, магистрант 2-го курса, группа М2-Т,
направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
профиль подготовки Технический сервис в сельском хозяйстве¹,
В.А. Старунова, обучающаяся 4 курса, 441 группы,
направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль подготовки
Технический сервис в агропромышленном комплексе¹,
С.А. Барышников, к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис машин,
оборудования и безопасность жизнедеятельности», Институт агроинженерии¹,
¹ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет.
Челябинск, Российская Федерация**

**Организация технического сервиса
сельскохозяйственной техники в Украине**

Аннотация: проведен анализ организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в Украине, рассмотрены достоинства и недостатки разных видов обслуживания.

Abstract: the analysis of the organization of technical service of agricultural machinery in Ukraine is carried out, the advantages and disadvantages of different types of service are considered.

Аннотация: Українада ауылшаруашылық техникасына техникалық қызмет көрсетуді ұйымдастыруға талдау жасалды, әртүрлі қызмет түрлерінің артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылды.

Ключевые слова: технический сервис, техническое обслуживание, ремонт, дилерское обслуживание, дилер, гарантия, сельскохозяйственная техника, трактор, оборудование, Украина.

Keywords: technical service, maintenance, repair, dealer service, dealer, warranty, agricultural machinery, tractor, equipment, Ukraine.

Түйінді сөздер: техникалық қызмет көрсету, техникалық қызмет көрсету, жөндеу, дилерлік қызмет көрсету, дилер, кепілдік, ауылшаруашылығы техникасы, трактор, жабдықтар, Украина.

Введение

Сельское хозяйство Украины является одной из важнейших отраслей её экономики в силу ряда климатических и демографических причин. На территории Украины находится 32 миллиона гектаров чернозёма, что составляет треть пахотных земель всей Европы. Благодаря этому страна занимала третье место в мире по экспорту кукурузы, пятое — по экспорту

пшеницы. Агропромышленный комплекс (АПК) обеспечивает 14% ВВП и является ведущей экспортной отраслью страны [1].

Цель исследования – провести анализ организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в Украине, выявить положительные и отрицательные моменты организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в Украине.

Объект и метод исследования

Объектом исследования является система организации технического сервиса сельскохозяйственной техники.

Описательный метод, включающий приемы анализа, сопоставления и обобщения полученных результатов.

В сложившихся условиях, важное значение приобретает внедрение системы технического сервиса, как совокупности взаимосвязанных средств, нормативной документации и исполнителей услуг и работ по обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию машин в исправном состоянии в течение всего срока службы или ресурса.

Результаты исследований

На сегодняшний день, всего, на территории Украины, насчитывается порядка 100 дилерских сервисных центров сельскохозяйственной техники разных марок и фирм, распределенных по всей стране. Радиус принадлежности сервисному центру по обслуживанию и ремонту составляет порядка 100-150 км в зависимости от производителя. Каждый дилерский центр специализируется на ремонте 3-4 узлов или агрегатов, а более сложные, материалоемкие и энергозатратные поломки восстанавливаются в центральных отделениях [2].

Исходя из данных представленных на 2019 год украинской конфедерацией аграрного бизнеса (Рисунок 1), ведущим производителем тракторов, работающих в Украине, является «John Deere», на тракторы этого производителя приходится 43% [3].

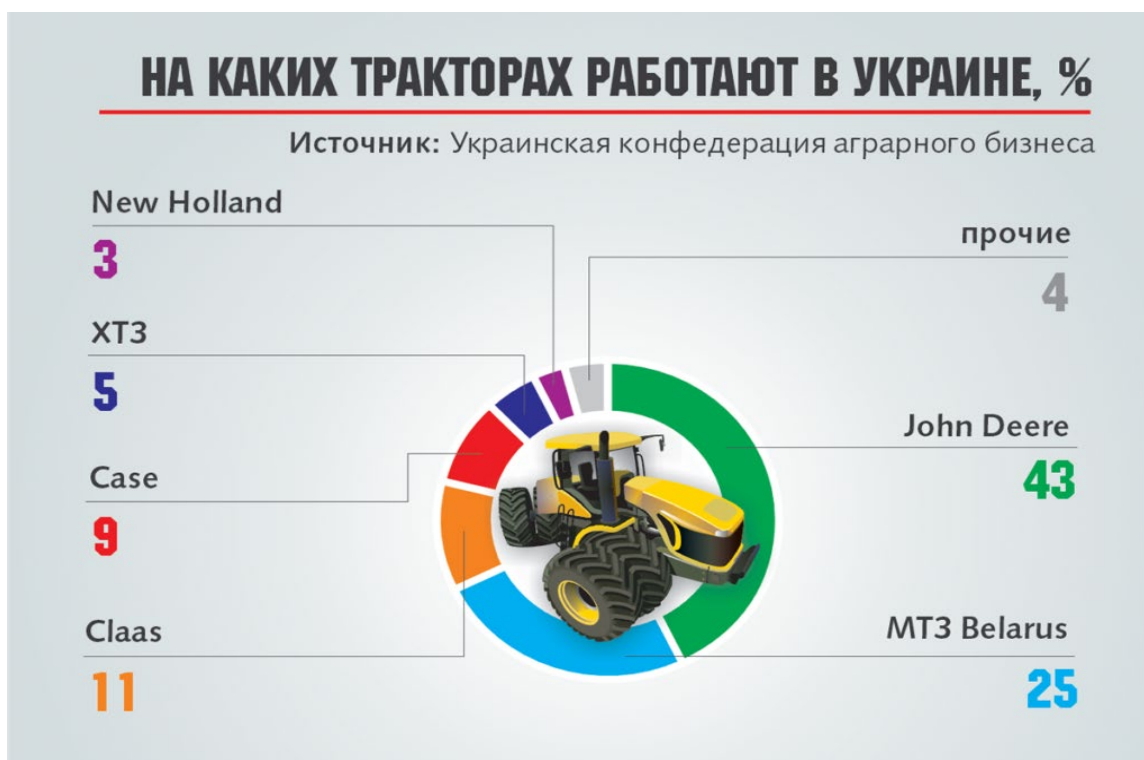


Рисунок 1 – Состав машинно-тракторного парка Украины, %

ООО «Агротек» - ведущий официальный дилер мирового производителя сельскохозяйственной техники компании JOHN DEERE в Украине. Ассортимент поставляемой техники охватывает широкий спектр высококачественных сельскохозяйственных машин и оборудования для ведения эффективного земледелия. С целью обеспечения бесперебойной работы

техники и поддержки своих клиентов «Агротек» предоставляет надёжное гарантийное и послегарантийное обслуживание техники, а также продажу оригинальных запасных частей к машинам «John Deere» [4].

Стремясь быстро реагировать на потребности клиентов, компания активно развивается в регионах. Официальные дилерские центры «Агротек» расположены сегодня в пяти областях Украины - Днепропетровской, Львовской, Киевской, Запорожской и Херсонской. Все региональные дилерские центры предоставляют клиентам полный комплекс услуг по поставке и обслуживанию техники «John Deere», в т.ч.:

- предпродажную подготовку и продажу техники;
- помощь в финансировании (лизинг, кредит);
- сервисное обслуживание и ремонт;
- поставку запасных частей [5].

Преимущество дилерского обслуживания заключается в том, что оно позволяет сократить число посредников до одного, и делает технический сервис более качественным и оперативным [6,7].

Отрицательным моментом дилерского обслуживания является то, что многие сельскохозяйственные организации не могут своевременно рассчитаться с агросервисными предприятиями за предоставляемые им услуги. Это сказывается на заинтересованности последних в выполнении работ для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Для тракторов внутреннего рынка Украины, таких как МТЗ и ХТЗ и другой техники, организация технического обслуживания происходит следующим образом: фирма изготовитель тракторов использует имеющиеся сторонние организации по оказанию технического обслуживания и ремонта на основе договора о сотрудничестве. Организация по договору принимает на себя обязанности дилера этой фирмы.

В составе дилерских организаций имеются: мастерские для ремонта и технического обслуживания тракторов, квалифицированный персонал, склады хранения запасных деталей и узлов, инструмент и оборудование позволяющее ремонтировать и обслуживать тракторы данной фирмы, а также мобильные мастерские для ремонта, обслуживания и диагностики [8].

Для сельскохозяйственных предприятий данная форма организации технического сервиса сельскохозяйственного оборудования является менее затратной. Однако в связи с отсутствием специальных приборов и средств диагностики, а также высококвалифицированных специалистов технически грамотно обслуживать технику невозможно, в отличие от узконаправленного дилерского обслуживания.

Многие сельскохозяйственные организации использующие технику разных производителей в силу нестабильного финансового состояния вынуждены прибегать к данной форме технического обслуживания, что отрицательно сказывается на качестве ремонта и соответственно на долговечности использования оборудования. Утилизация сельхозтехники в Украине происходит таким образом, что фирмы изготовители тракторов предоставляет клиентам скидку на приобретение новой техники при условии изъятия из эксплуатации техники, вырабатывшей свой ресурс для ее дальнейшей переработки [9].

Выводы

В результате проведенного анализа организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в Украине можно сделать вывод, что наиболее качественным является обслуживание и ремонт у официального дилера, так как дилер обладает всеми передовыми технологиями и материалами для проведения обслуживания и ремонта (на примере John Deere). Однако высокая стоимость работ приводит к тому, что потребители сервисных услуг чаще обращаются в сторонние сервисы по ремонту и техническому обслуживанию техники с более низкими ценами и качеством обслуживания.

Список литературных источников:

1. Sel'skoe hozyajstvo Ukrainy [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 16.12.2020) https://ru.wikipedia.org/Sel'skoe_hozyajstvo_Ukrainy.
2. Oficial'nye dilerskie centry sel'skohozyajstvennoj tekhniki v Ukraine [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 21.12.2020) <https://dealerlocator.deere.com/servlet/country=UA>, <https://avtek.ua/b-mtz>, <https://www.claas.ua/cl-pw-ru>.
3. Ukrainskaya konfederaciya agrarnogo biznesa [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 16.12.2020), <http://www.dslib.net/economika-xoziajstva/organizacija-i-razvitie-dilerskoj-sluzhby-v-selskohozhajstvennom-proizvodstve.html>.
4. ООО «Agrotek» - oficial'nyj diler mirovogo proizvoditelya sel'skohozyajstvennoj tekhniki kompanii JOHN DEERE v Ukraine [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 20.12.2020), <https://agrotek.in.ua/Poslugi>, <https://latifundist.com/kompanii/332-agrotek>.
5. Oficial'nyj sayt sel'hoztekhniki marki JOHN DEERE v Ukraine [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 20.12.2020) <https://www.deere.ua/ru/index.html>.
6. Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Issledovanie tekhnicheskoy osnashchennosti CHelyabinskoj oblasti el'skohozyajstvennoj tekhnikoj. APK Rossii. 2019. T. 26. № 1. S. 98-104.
7. Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Sostoyanie tekhnicheskogo servisa selskohozyajstvennoj tekhniki v CHelyabinskoj oblasti. V sbornike: Cbornik metodicheskikh rekomendacij po voprosam razvitiya tekhnicheskikh i estestvennyh nauk. Nizhnij Novgorod, 2019. S. 140-147.
8. Organizaciya tekhnicheskogo servisa sel'skohozyajstvennoj tekhniki v stranah dal'nego zarubezh'ya i Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 20.12.2020) <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-tehnicheskogo-servisa-selskohozyaystvennoy-ehniki-v-stranah-dalnego-zarubezhya-i-rossiyskoy-federatsii>
9. Utilizaciya traktorov i sel'skohozyajstvennoj tekhniki v Ukraine [Elektronnyj resurs] (Data obrashcheniya 21.12.2020) <https://vtorothody.ua/utilizatsiya/selskohozyajstvennoj-httpski.html>

С.А. Чокоей, магистрант 2-го курса, группа М2-Т,
направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия,
профиль подготовки Технический сервис в сельском хозяйстве¹,
А.В. Старунов, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности», Институт агроинженерии¹
¹Южно-Уральский государственный аграрный университет
Челябинск, Российская Федерация

Опыт организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в США

Аннотация: в статье рассматривается система технического сервиса сельскохозяйственных машин в США.

Abstract: this article discusses the system of technical service of agricultural machines in the United States.

Аннотация: Бұл мақалада АҚШ-тағы ауылшаруашылық техникаларына техникалық қызмет көрсету жүйесі қарастырылған.

Ключевые слова: технический сервис, дилер, техническое обслуживание; сельскохозяйственная техника, ремонт, США.

Keywords: technical service, dealer, maintenance; agricultural machinery, repair, USA.

Түйінді сөздер: техникалық қызмет көрсету, дилер, техникалық қызмет көрсету; ауылшаруашылық техникасы, жөндеу, АҚШ.

Введение

Сельское хозяйство в США обеспечивает продукцией не только внутреннюю потребность страны, но и работает на экспорт, при этом обеспечивая около 2% ВВП страны, задействуя около 3 % населения. При этом производительность труда в данной сфере производства растет более быстрыми темпами, чем в промышленности. США является мировым лидером по экспорту продуктов питания. Это достигается за счет высокой степени механизации и автоматизации процессов, современной инфраструктуры и специализации производства.

Цель исследования - провести многосторонний анализ организации технического сервиса сельскохозяйственной техники в США, выявить отличительные черты его функционирования, а так же отметить ключевые недостатки.

Объект и метод исследования

Объектом исследования является система организации технического сервиса сельскохозяйственной техники.

Основополагающим для предпринимаемого исследования является описательный метод, включающий приемы наблюдения, анализа, сопоставления и обобщения полученных результатов.

В сложившихся условиях, особое значение приобретает система технического сервиса, как совокупность взаимосвязанных средств, нормативной документации и исполнителей услуг по обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию техники в исправном состоянии в течение всего срока службы [1,12,13].

Результаты исследований

Развитие мирового рынка сельскохозяйственной техники представляет собой рынок потребителя, где, как следствие, особое значение приобретает, не только реализация товара, но и выполнение сопутствующих мероприятий и услуг для его эксплуатации [14]. Это обеспечивается хорошо развитой инфраструктурой технического сервиса. Как показывает зарубежная практика (США, Франция, Великобритания и др.), наиболее успешной формой сервиса является дилерское обслуживание, позволяющее довести наработку на отказ машин более 2000 мото-ч, при трудоемкости устранения одного отказа не более 6,0–8,5 чел.-ч [1].

Это достигается за счет наличия дилерских фирм, которые независимы от фирм производителей, но связаны с ними посредством договорных отношений. В США по разным источникам насчитывается от 7 до 12 тысяч дилерских пунктов. При этом наблюдается внутренняя градация дилеров по объему выполняемых работ на три группы: малые, средние и крупные [2].

Необходимо отметить, что существующие в США организационные формы обслуживания техники базируются на ряде общих принципов.

Во-первых, ответственность за техническое состояние техники, несет фирма-производитель и её реализация осуществляется через широко развернутую сеть дилерских центров. При этом, данное обстоятельство закреплено на законодательном уровне и приносит ощутимую прибыль. Необходимо отметить, что стоимость запасных частей, реализуемых через дилерскую сеть в 1,2...2,3 раза превышает стоимость этих же деталей используемых при сборке на производстве, а стоимость деталей машин, снятых с производства превышает в 3-8 раз [3].

Во-вторых, фирма-производитель обеспечивает проведение технического обслуживания (ТО) и снабжение необходимыми запасными частями в течение всего гарантийного периода. Это позволяет запланировать выполняемые работы и необходимые объемы поставок запасных частей [3].

В-третьих, фирма-производитель обеспечивает проведение ТО на любом расстоянии через сеть дилеров. Так, например, если техника в первые 30 дней эксплуатации вышла из строя, то её замена осуществляется дилером бесплатно. Из-за особенности финансирования, дилеры при высокой стоимости ремонта предлагают рассрочку в половину суммы и остаток выплачивается по истечении 1-2 месяцев [3].

В США перед выпуском новой сельскохозяйственной техники заранее разворачивают пункты ТО, организуют подготовку сопроводительной документации, инструкций по эксплуатации и т.д. Это связано с тем, что юридически фирмы-изготовители не могут предоставлять свою технику без организованной системы обслуживания. Передача техники допускается лишь в том случае, когда у потребителя в штате предприятия имеется специально обученный приемам обслуживания и эксплуатации персонал [4].

Предпродажный технический сервис реализуется в условиях специализированных сервисных центров для предпродажного и гарантийного сервиса, осуществляемого дилером. Осуществление грамотного предпродажного сервиса обеспечивает повышение коэффициента технической готовности техники до 17% [5]. На этом этапе проводятся мероприятия, позволяющие гарантировать покупателю приобретение качественной техники: входной контроль, досборка; технологическая настройка, смазка, регулировка, обкатка на холостом ходу, устранение выявленных неисправностей, технологическое регулирование рабочих органов машин, инструктаж и передача машины фермеру. Объем и перечень работ зависит от вида техники и ее модификации [6].

Примерный алгоритм выполнения операций по предпродажной подготовке представлен на рисунке 1.

Проведение предпродажной подготовки уменьшает вероятность возникновения отказов в процессе эксплуатации техники на 15...20 %. Стоимость проведения предпродажного ТО входит в стоимость техники [5].

В своей основе, структура организации ТО в США у всех фирм одинакова. Отличие заключается в количестве дилеров и их технической оснащенности. Дилер проводит ТО и ремонт по согласованному договору в соответствующие периоды (гарантийный, послегарантийный). При возникновении необходимости, внеплановый ремонт проводится за отдельную плату, если это не установлено договором. При этом фермер до начала ремонта получает полный перечень будущих работ, и только после согласия заказчика они могут выполняться.

Проведение предпродажной подготовки на примере тракторов.

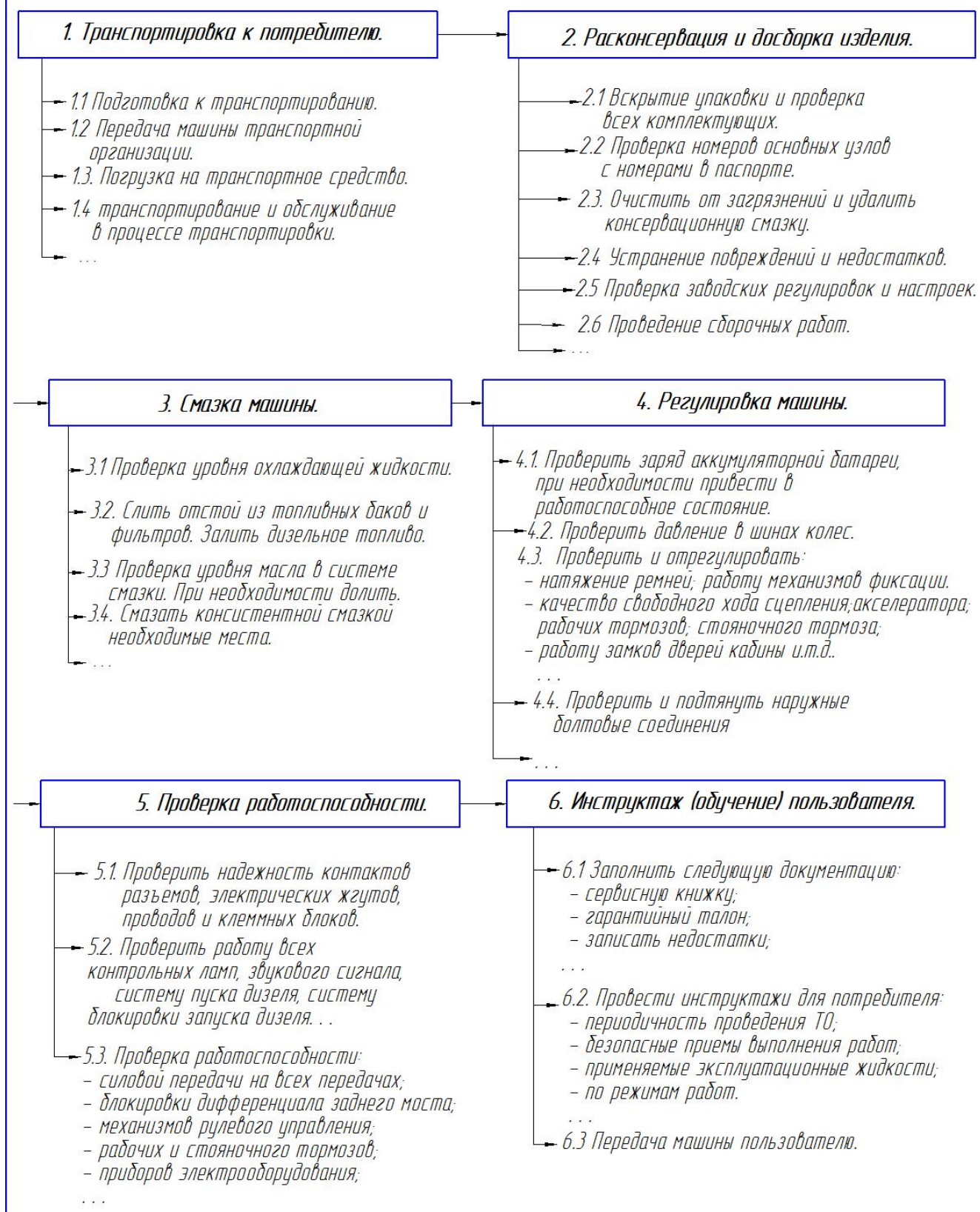


Рисунок 1 – Алгоритм выполнения предпродажной подготовки для тракторов

Из-за сезонности выполнения сельскохозяйственных работ дилеры таких компаний как “John Deere” и “Massey Ferguson”, предлагают специальные зимние программы проведения ТО и ремонта техники. Они могут содержать скидку до 15% и продление гарантий до одного года на запасные части, бесплатную доставку техники в ремонтные мастерские в радиусе 40 км и другое. Что говорит, о стремлении дилеров к обеспечению равномерной загрузки пунктов ремонта в течение всего года [2].

Фирма-изготовитель продает машины дилерам на 25-30 % ниже продажной цены, благодаря чему дилеры получают 10-15 % прибыли [3]. Из-за особенностей современного рынка некоторые дилеры предоставляют гарантию на технику сроком до 2...3 лет без ограничения по пробегу или наработки, а на некоторые узлы и детали до 5 лет [4].

В большинстве стран диагностика рассматривается как, часть ТО и выполняется вместе с ним. Однако в США диагностика и ремонт разделены. Для этого создаются специальные диагностические центры, предназначенные только для постановки диагноза без прямой связи с обслуживанием или ремонтом [3,15].

Одним из ключевых факторов, определяющих качество системы обслуживания и ремонта, является оперативность доставки и обеспеченность запасными частями. Из-за особенностей законодательной стороны вопроса, дилеры заранее обеспечивают склады и торговые точки запасными частями (как для новой, так и для старой техники) и необходимой сопроводительной информацией для их распространения [4].

Высокая стоимость новой сельскохозяйственной техники вынуждает фермеров прибегать к использованию льготного кредитования через государственные и специально созданные коммерческие банки, либо к услугам вторичного рынка. Второе обстоятельство подталкивает фирмы-изготовители скупать старую технику, осуществлять её модернизацию с последующей реализацией. В основном это касается ремонтируемых агрегатов и узлов – ДВС, системы электрооборудования и компрессоров. Стоимость восстановленных агрегатов, узлов и деталей в среднем составляет около 60% от себестоимости их изготовления. Наибольших успех в этом направлении достигла компания «Caterpillar» [4].

При желании продать поддержанную технику, владелец обращается к дилеру и договаривается о продаже. Дилер, после приобретения и проведения соответствующего ремонта, выставляет технику на вторичный рынок [9].

Широкое применение получает модель CSA «Поддерживаемое сообществом сельское хозяйство». Суть модели заключается в разделении рисков между жителями местных общин и агропредприятиями (фермерами). Для этого жители ежегодно осуществляют взносы в бюджет агропредприятий, а взамен получают возможность на прямую покупать сельскохозяйственную продукцию [7].

В целом структуру системы ТО и ремонта в США можно характеризовать как двух-уровневую [13]. В среднем на каждое отделение дилера приходится до 400 агропредприятий, располагаемых в радиусе до 100 миль. В каждом отделении дилера имеется ремонтная мастерская, в условиях которой проводят плановые ТО и текущий ремонт. При необходимости проведения более сложного ремонта объект направляется в центральное отделение. В центральном отделении, как правило, выполняют ремонт двигателей, агрегатов гидротрансмиссии и ходовой части [3].

Однако существуют и проблемы, связанные с применением новых телеметрических систем при эксплуатации техники. Хотя они и позволяют отслеживать состояние агрегатов и выдавать информацию об отказавших системах, однако сам владелец не может производить их ремонт, так как программное обеспечение бортового компьютера объекта защищено производителем. Кроме того, это аргументируется тем, что неквалифицированный ремонт может привести объект в нерабочее состояние [8].

При утилизации дилер обращается в специальную компанию, где техника проходит следующие этапы: снятие и сортировку деталей (на восстанавливаемые и невосстанавливаемые), прессовку, дробление и переработку. Наибольшего успеха в направлении авторецик-

линга достигли Нидерланды, коэффициент утилизации в этой стране на 2011 год достиг 96,2 % [10,11]. Для фермера продажа техники на переработку, тоже несет свои плюсы, он получает значительную скидку на последующую покупку техники и другие субсидии, закрепленные законодательно.

Выводы

Таким образом, отличительными особенностями проведения ТО и ремонта в США является, то, что фирма – изготовитель несет полную ответственность за свою технику, начиная от идеи ее создания и заканчивая ее утилизацией. Основанием для зарождения такого, подхода является жесткая конкуренция между дилерами. Применение телеметрических систем позволяет заблаговременно оповещать как владельца, так и дилера о проведении ТО или возникновении отказа. Однако при возникновении отказа, из-за ряда юридических причин, владелец не может производить ремонт, даже обладая нужными навыками, умениями и квалификацией. Немаловажным отличием является достаточно хорошо развитая система вторичного рынка сельскохозяйственной техники, и способов авторециклинга утиля, в отличие от Российской системы.

Список литературных источников:

1. Kushnarev L.I. Corporate technical service is the basis of improving the reliability and efficiency of agricultural / AGROFORUM – March 2019 – Pp. 30-36.
2. Kazakova G.Y. To the question of the use of foreign experience of organization of repair and technical services and secondary market of agricultural machinery / “Bulletin of the Institute of integrated research of arid territories” № 2 (19) 2009, Pp. 30-34.
3. Peskovatskov D.M. service of tractors in agriculture abroad / Science without borders № 10 (27) 2018. P. 69-73.
4. A.N. Guilin .Trends in the development of technical service of modern agricultural machinery / Science without borders No. 1 (6) 2017 P. 11-15.
5. V.A. Semeykin Economics of pre-sale technical service in agriculture / Vestnik FGOU VPO MGAU No. 6 2011 P. 30-32.
6. URL: http://old.mtzveles.ru/documents/passport/rukovodstvo_952/ch2.htm.
7. I.S. Butov Agriculture of the USA / forage Production. 2018 (1) Pp. 3-7.
8. URL: <https://habr.com/ru/post/383529>.
9. V.I. Ignatov, V.S. Gerasimov, M.S. Mordasova. Utilization and repair of equipment as elements of the circulation economy / Engineering technologies and systems volume No. 30 No. 1. 2020 p. 21-41.
10. URL: https://rusmet.ru/zarubezhnyy_opyt_sozdaniya_i_razvitiya_sistem_utilizacii_transportnyh_sredstv.
11. Opyt utilizacii avtomobilej v zapadnyh stranah. Tendencii sovremennogo avtoreciklinga. URL: <https://ruslom.com/modern-autorecycling-review>.
12. Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Issledovanie tekhnicheskoy osnashchenosti CHelyabinskoj oblasti selskohozyajstvennoj tekhnikoj. APK Rossii. 2019. T. 26. № 1. S. 98-104.
13. Starunov A.V., Ageeva A.E., Starunova V.A. Sostoyanie tekhnicheskogo servisa selskohozyajstvennoj tekhniki v CHelyabinskoj oblasti. V sbornike: Cbornik metodicheskikh rekomendacij po voprosam razvitiya tekhnicheskikh i estestvennyh nauk. Nizhnij Novgorod, 2019. S. 140-147.
14. CHernoivanov V.I., Lyalyakin V.P., Solodkina L.A., Solov'ev S.A., Solov'ev R.YU., Ol'hovackij A.K. i dr. Formirovanie investicionnogo mekhanizma v sfere tekhnicheskogo servisa v sel'skom hozyajstve: Monografiya / pod obshch. red. V.I. CHernoivanova. - M.: GOSNITI, 2013,- 298 s.
15. Baganov N. A., Bekhtol'd T. G. K voprosu upravleniya tekhnicheskimi sostoyaniem mashin // Vestnik tekhnicheskikh nauk. 2016. № 1. S. 6-11.

Основные тенденции и развитие электронной коммерции в РК

Түйіндеме. Мақалада жарияланымдарды, статистикалық деректерді және сауалнама нәтижелерін зерттеу негізінде Қазақстан Республикасындағы электрондық коммерцияның негізгі тенденциялары, даму ерекшеліктері қарастырылады.

Аннотация. В статье рассматривается состояние, тенденции и развитие электронной коммерции в Казахстане с целью выяснения дальнейших путей эффективной цифровизации розничной торговли на основе изучения публикаций, данных статистики и результатов опроса.

Abstract. The article discusses the main trends, features of the development of e-commerce in the Republic of Kazakhstan based on the study of publications, statistical data and the results of the survey.

Түйін сөздер: Электрондық коммерция, электрондық көтерме және бөлшек сауда, интернет-сауда, интернет-семинар, интернет-сатып алушы интернет-нарық, интернет-платформа, тауарларды, электрондық құрылғылар, төлем картасы, әлемдік трендтер, бизнес-қауымдастық, электронды транзакция, цифрлау, тізілім интернет-дүкен, интернет-платформа, онлайн-төлем, тұтынушылардың сенімі

Ключевые слова: Электронная коммерция, электронная оптовая и розничная торговля, интернет-торговля, интернет-площадка, интернет-платформа, интернет-покупатель, интернет-рынок, категории товаров, электронные устройства, платежная карта, мировые тренды, бизнес-сообщество, электронная транзакция, цифровизация, реестр, интернет-магазин, интернет-платформа, онлайн-платеж, доверие потребителей

Key words: E-commerce, retail trade, online purchase, online payment, Index of logistics, electronic wholesale and retail trade, e-trade, online marketplace, online shopper, online market, online platform, product categories, electronic devices, payment card, global trends, business community, electronic transaction, digitalization, registry, online store, online platform, online.

Введение

Актуальность темы вызвана все возрастающим влиянием достижений в области электронных информационных технологий на мировую экономическую систему, что ведет к появлению и развитию электронного бизнеса. Для нашей страны это становится особенно актуальным в период вступления Казахстана во Всемирную торговую организацию. В современное время одним из главных условий ведения бизнеса и взаимодействия с потребителями является использование высокотехнологичных и телекоммуникационных сред. Все это позволяет создать ту самую аудиторию, которая заполняет Интернет жизнью и, конечно же, денежными средствами. А там, где есть аудитория и возможность получить прибыль, туда приходит и бизнес [1].

Объект и методика

Предметом исследования являются вопросы об основных тенденциях и развитии электронной коммерции в Казахстане.

Объектом исследования являются общественные отношения, складывающиеся в процессе электронной торговли.

При подготовке и написании были использованы нормативные источники, такие как Статья 29. «Электронная торговля» и Статья 29-1. «Осуществление электронной торговли» (Закон дополнен статьей 29-1 в соответствии с Законом РК от 27.10.15 г)

Научно-теоретической основой для написания данной статьи стали учебники, учебные пособия, бизнес журналы, аналитические и деловые статьи финансовых и маркетинговых аналитиков и методические разработки различных авторов: Кобелев О.А, Л.П, Кужуке-

ева К.М, Ф.М Давыдов ,А.В Рудецкая и другие.

Методологической основой исследования являются общенаучные методы исследования: анализ, синтез, сравнение, экономический и маркетинговый анализ. Руководящим методом исследования является диалектический подход к рассмотрению поставленных проблем. Использовались также методы научного познания: формально-логический, системный, статистический, математический метод и др.

Результаты исследования

В современном РК сформировалась новая экономическая область-электронная коммерция. Эта экономическая отрасль, содержащая в себе все финансовые и торговые транзакции, которые производятся с помощью компьютеров, а также деловые процессы, связанные с осуществлением подобных операций [2]. Многие люди принимают понятия «электронная коммерция» и «электронная торговля» как одно и то же, но на самом деле понятие электронная коммерция шире электронной торговли. Электронная коммерция представляет собой передачу информационных данных, товарной продукции, а также оказанием электронных услуг; предоставлением услуг электронным путем, и обслуживанием электронными способами обычную торговлю товаров и услуг посредством электронного перевода всей важной для внешнеторговой сделки документации и других сведений, а также хранение и обслуживание схожих данных. В сущности, понятие «электронная торговля» охватывает только 2 первых назначения. Понятие «электронная коммерция» содержит в себе все виды торговли и услуги, содействующие торговой деятельности [3]. По этой причине данное понятие вернее и отчетливее чем «электронная торговля».

Анализ рынка электронной торговли РК проводился на основе данных Комитета по статистике РК (таблица 1).

Таблица 1- Электронная торговля в Республике Казахстан (внутренний рынок)

Параметры	2017	2018	2019	Темпы роста, %	
				2019 г. к 2017 г.	2019 г. к 2018 г.
Объем розничной торговли через Интернет, млн. тенге	106 918,1	144 606,0	206 253,9	192	142
Доля электронной торговли в общем объеме розничной торговли, %	1,2	1,4	1,8	0,6	0,4
Объем оптовой торговли через Интернет, млн. тенге	87 248,8	114 856,8	108 603,2	124,4	94,5
Доля электронной торговли в общем объеме оптовой торговли, %	0,4	0,5	0,4	0	-0,1
Объем реализации услуг через Интернет, млн. тенге	70 356,2	136 123,0	121 153,7	172,2	89

В период с 2017 по 2019 годы в соответствии с полученными данными [4], объем розничной торговли через Интернет вырос на 92 %, по сравнению с базовым годом в абсолютном выражении с 106 918,1 млн. тенге до 206 253,9 млн.тенге. Доля электронной торговли в общем объеме розничной торговли увеличилась на 0,2 % и составила 1,4 % в 2018 году. Объем оптовой торговли через Интернет увеличился за три года на 24,4 % с 87 248,8 млн. тенге до 108 603,2 млн. тенге, что касается доли электронной коммерции в общем объеме оптовой торговли можно сказать, что с 2017 по 2018 года она увеличилась лишь на 0,1% и затем в 2019 году уменьшилась на 0,1% т. к. отечественные потребители еще не готовы приобретать товары в большом количестве в связи с тем, что торговля через Интернет все еще не так сильно развита. И наконец, объем реализации услуг через Интернет, начиная с

базового года снизился на 12 % в 2017 году, но затем к 2018 году вновь вырос на 93 % в сравнении с 2017 годом и снизился в 2019 году на 12% .

В период технологического развития безналичные платежи и электронная торговля занимают особое место. На конец 2019 года объем мирового рынка e-commerce достиг 3,5 трлн долл. США - на 20,7% больше по сравнению с 2019 годом. Непосредственно в РК развитие этого направления получило популярность не так давно. Сейчас электронная торговля является одним из приоритетных направлений экономики Казахстана, которое способствует переходу к безналичным платежам, снижению объемов теневой торговли и общему росту предпринимательства. Так, в 2019 году общий объем рынка электронной торговли РК достиг 702 млрд тг, увеличившись в 1,8 раза по сравнению с 2018-м, а доля от общего объема розничной торговли составила 3,7% (в 2018 году - 2,9%). Непосредственно на внутреннем рынке в 2019 году объем розничной торговли через Интернет достиг 206,3 млрд тг - на 42,6% больше, чем в предыдущем году. Доля в общем объеме розничной торговли увеличилась с 1,4% в 2018 году до 1,8% в 2019-м. В свою очередь, объем оптовой торговли через Интернет составил 108,6 млрд тг. Несмотря на значительный рост электронной торговли в последние годы, Казахстан значительно уступает передовым странам. К примеру, в Китае доля электронной торговли составляет 23,7%, в ЕС -14,8%, в США - 10,8%, в Южной Корее - 7,2%. В РК к 2025 году планируется увеличить долю электронной торговли от розничного товарооборота до 10%. В 2020 году пандемия COVID-19 положительно сказалась на развитии электронной торговли. Введение карантина способствовало увеличению популярности онлайн-покупок и проведения тех или иных платежных операций посредством сети Интернет. За январь-апрель 2020 года объем безналичных операций в стране увеличился более чем в 2,5 раза и составил 7,4 трлн тг (в 2019-м - 2,8 трлн тг). При этом пять лет назад объем безналичных платежей составлял всего 234,3млрдтг.

С развитием интернет-торговли рынок на территории страны стал пополняться игроками в форме различных торговых интернет-площадок. По причине разнообразия каждую интернет-площадку можно распределить по таким категориям как: «маркетплейсы», «пассажирские перевозки», «продажи билетов», «продажа одежды», «электроника», а также «классифайды». Отечественные субъекты рынка активно продвигают свои площадки и борются за число пользователей своих платформ [5].

В соответствии с данными министерства, в большинстве случаев отечественные потребители заказывают в сети косметические продукты и одежду - 15% и 14%. 11% продаж в интернете уходит на часть электроприборов, по 10% - на обувь и строительные материалы; 9% - компьютеры, 5% - покупка смартфонов, 4% - продукты потребления, 2% - покупка книг. В сфере услуг больше 59% продаж в онлайн состоят из авиабилетов, 13,4% - проездные билеты на. Единицам не менее 10% поступает на услуги, 7,3% - на купоны для скидок. По мнению руководителя ассоциации «Цифровой Казахстан» Дениса Степанцева онлайн-покупки заинтересовали возрастную категорию людей более старшего возраста, часть пользователей выше 45 лет составила 20%. Кроме общепринятых покупок, куда входят электронные товары и одежда, отечественные потребители стали покупать автомобильные комплектующие, все для квартирного интерьера, принадлежности для спорта и т.д в режиме онлайн. В Казахстане тоже отмечается тенденция роста объемов торговли посредством маркетплейсов. В противоположность офлайн ретейлерам, реклама и продвижение продуктов и услуг являются важными источниками дохода у маркетплейсов т.к. потребители сильнее полагаются на маркетплейсы, чем поисковым рекламным и плохим знакомым сайтам. Согласно сведениям Similar Web, часть прямого трафика на Satu.kz составила 10%, Lamoda.kz - 37%, OLX - 40%, Aliexpress - 64%. Успех маркетплейсов объясняется тем, что у потребителей ценно не только само устройство покупки товара, а удобные условия, гарантия безопасной покупки, оперативная доставка и обслуживание.

Растущее использование Интернета, увеличение доли мобильного трафика, числа и продолжительности сессий, перехода различных категорий продуктов к торговому онлайн

формату-это, по словам экспертов, главные тенденции, определяющие развитие рынка в ближайшие годы. Несмотря на несопоставимые объемы розничной торговли в РК по сравнению с мировыми показателями, развитие электронной коммерции в нашей стране демонстрирует высокую динамичность. Темп роста объема розничной торговли через Интернет в период с 2019 по 2017 годы составил 192 %. Для выявления особенностей цифровизации сферы торговли и развития электронной торговли был проведен опрос на платформах социальных сетей Instagram, Vkontakte, Facebook и Twitter. По результатам исследования были определены наиболее использованные интернет платформы (таблица 2).

Таблица 2 - Наиболее популярные платформы в Республике Казахстан

Платформа	Количество респондентов	Количество ответивших, чел	Доля ответивших, %
Kaspi Bank	113	75	66,3
Онлайн магазины	113	25	22,1
Chocolife Ticketon	113	7	6,2
Онлайн -банкинг	113	5	4,4
Aviata	113	1	1,0

При этом 44 % опрошенных предпочитают покупки в Интернете и 56% -в магазинах розничной торговли. Опрос также показал структуру онлайн-покупок. На первом месте оказались одежда, обувь и аксессуары, на втором-продукты питания, на третьем-лекарственные препараты. Кроме того, были заданы вопросы и получены ответы на выяснение причин посещения или не посещения онлайн-магазинов, частоты совершения онлайн-покупок, предпочтения в выборе онлайн-магазинов, проблемы при онлайн покупках. Объем рынка электронной торговли за первое полугодие 2020 года составил 1,1 млрд долларов, или 435 млрд тенге. Это составляет 9,4% от общего объема розничной торговли. До конца 2020 года ожидается 2,2 млрд долларов, или 900 млрд тенге. В 2019 году объем рынка электронной торговли превысил 700 млрд тенге. Таким образом, показатель может увеличиться на 28,6%. Казахстан ставит амбициозную цель по достижению показателя доли электронной торговли до 15% (в общем объеме торговли. Для этого, по его словам, в стране планируется улучшать инфраструктуру электронной коммерции и развивать «электронный экспорт» казахстанских товаров. Так, министерство в прошлом году отобрало 50 компаний, которым предоставили статус «золотого поставщика» на платформе Alibaba.com. Данный премиальный статус обеспечивает доступ к глобальной аудитории, возможность комплексного продвижения внутри маркетплейса [6].

Наиболее крупная сумма по среднему чеку покупок случается в сентябре, а именно в период, когда на витрины и прилавки магазинов поступают свежие сезонные коллекции одежды, то есть категории одежды и обуви лидируют среди самых популярных групп товаров в онлайн. В это время у потребителей насчитывается свыше 38,000 тенге. Вопреки тому, что большинство розничных продавцов в последнее время гордятся своим ростом продаж и прибылью с ежегодной акции «Black Friday», происходящей под самый конец осени в преддверии новогодних праздников, средняя сумма чека в это время остается в пределах общей суммы (10300 тенге). Несомненно большое число акций и скидочных предложений в этот сезон года в определенной мере выявляют мифы о ложности скидки в дни распродажи. Данное утверждение указывает и диаграмму покупательской активности в отношении 12 месяцев. Примерно 17% совокупного числа годовых продаж уходит особенно в ноябре, так как известность Черной Пятницы ежегодно возрастает. В сентябре за 1 год в сетевых магазинах доводится только 7% совокупных транзакций. Средняя сумма транзакций падает на январь, в момент, когда большинство подарков уже куплено.

На сегодняшний день казахстанскими предпринимателями заключены экспортные контракты на сумму более 1,7 млн долларов, или 700 млн тенге, и интерес к казахстанским

товарам растет с каждым днем. Если за весь 2019 год в Казахстане объем электронного рынка составил чуть больше 700 млрд тенге, то только за первое полугодие 2020 года объем онлайн-торговли составил 432 млрд тенге. А к 2022 году объем онлайн-покупок может достичь двух триллионов тенге, или 13% всей розничной торговли в стране. По прогнозам аналитиков, к 2025 году доля электронной коммерции достигнет 15% розничного рынка. По данным World Bank, Ovum (World Cellular Information Service), в Казахстане 76,4% населения являлись пользователями интернета в 2017 году. В этом рейтинге Казахстан оказался на втором месте после Великобритании (94,8% пользователей), обогнав даже США (76,2%), Польшу (76%) и Россию (76%). К позитивной картине добавляется и рост количества соединений посредством смартфонов в республике: по итогам 2018 года их было 18,2 млн, а к 2022 году прогнозируется 25,6млн.

Выводы

Электронная коммерция относительно молодая сфера экономики, которая уже развивается на территории РК, где доля электронной торговли повышается с каждым годом, с учетом условий пандемии эта цифра будет расти со стремительными темпами. Этому свидетельствуют интернет-площадки и платформы различных категорий, которые в связи с развитием интернет-рынка предлагают для отечественных потребителей более разнообразный и широкий ассортимент товаров и услуг, что самое удивительное не выходя из дома. Лидирующие категории товаров и услуг в основном это косметические продукты, авиабилеты, медицинские препараты, бытовые инструменты, детские игрушки, еда на заказ и т.д. Самой активной возрастной группой в сети состоит в основном из молодых людей, которые больше всех подвержены рекламе из различных социальных сетей. Вне зависимости от того, что с мировыми трендами и показателями, интернет-трафик чаще всего генерируются владельцами мобильных телефонов, доминирующее число покупок в онлайн в нашей стране пока ещё производятся с персональных компьютеров.

Ведущие игроки интернет-рынка сфокусированы на строительство экосистем и сосредоточены на внедрение во внешние рынки. Для того чтобы интернет-платформа была успешна в этом направлении важна репутации фирмы в местном рынке. Репутация интернет-площадки является важным аспектом ведения бизнеса в данной сфере, т.к. доверие потребителей играет важную роль в выборе нужной платформы.

Список литературных источников

1. Davydov F.M, Rudetskaya A.V Electronnaya kommertsia, Moscow, 2015, 149 p.
2. Iýrasov A.B, Osnovy elektronnoi kommertsii, Moscow, 2007, 500 p.
3. Kobelev O.A. Elektronnaya kommerciya, Moscow, 2008, 684 p.
4. Ministerstvo natsionalnoi ekonomiki Respýblıki Kazahstan - Komitet po statistike, available at: <http://stat.gov.kz/official/industry/29/statistic/7> (accessed at 20.11.2020)
5. Pochemu ekosistemy i marketplejy stanoviyatsya trendom kazahstanskogo e-commerce, available at: https://forbes.kz/leader/30_krupneyshih_torgovyih_internet-ploschadok_-_2019_1570504893 (accessed at 20.11.2020)
6. Chto kazahstantsy zakazyvayut v internete za 2018 god, available at: https://forbes.kz/finances/markets/chto_kazahstantsyi_zakazyivayut_v_internete (accessed at 15.10.2020)

Зарубежный опыт ресурсосберегающие технологии при производстве железобетона

Аңдатпа: Мақалада темір бетондарын өндіретін өндіріс орындарындағы ресурсты үнемдеудің отандық және шетелдік тәжірибелері қарастырылған

Аннотация: В статье рассматривается отечественный и зарубежный опыт ресурсосбережения при производстве железобетона.

Annotation: The article discusses domestic and foreign experience in resource conservation in the production of reinforced concrete.

Тірек сөздер: құрылыс, темір бетон, ресурс үнемдеу, материал, шығын, өндіріс, технология, тәжірибе, әдіс, үнемдеу, қоспа, ресурс, сапа

Ключевые слова: строительство, железобетон, ресурсосбережение, материал, затраты, производство, технология, опыт, метод, экономия, смесь, ресурс, качество

Keywords: construction, reinforced concrete, resource saving, material, costs, production, technology, experience, method, economy, mixture, resource, quality

Введение

Строительство всегда занимает очень важную роль в развитии экономики государства. Одно из наиболее значимых направлений в данной отрасли является изготовление железобетонных изделий. Появилась возможность основную часть работы по строительству зданий и сооружений перенести непосредственно на заводы с высокой технологией производства, что в свою очередь положительно влияет на рост производительности труда в строительстве.

Чтобы обеспечить жителей в стране жильем и этим самым снизить остроту жилищной проблемы, в первую очередь необходимо снизить цены на возведение зданий, этим самым создать максимальную доступность жилья для населения.

В наше время бетон и железобетон - основные строительные материалы, без которых почти невозможно возвести ни одно капитальное сооружение.

Железобетон - это жилые дома и производственные корпуса, гостиницы и школы, дороги и очистные сооружения, театры и детские сады.

Поэтому экономия ресурсов при производстве железобетонных конструкций - экономия топлива, энергии, цемента и металла - относится к неотложным задачам сегодняшнего дня, требующим незамедлительного решения.

Объект и методика

Проблема экономии энергоресурсов возникла во второй половине нашего столетия. В последние годы к ее решению начали подходить на научной основе - комплексно и всеобъемлюще.

Бездумное расходование природных ресурсов: угля, нефти, газа, вырубка лесов (использование древесины как сырье для промышленности), постоянно возрастающее потребление энергии - все это население планеты расходует на свои бытовые нужды, а бурно развивающаяся промышленность - на технические.

Обострению этой проблемы способствовало поднятие цен на нефть и газ международными нефтяными концернами, что позволило им резко увеличить свои прибыли. Разразился так называемый энергетический кризис. Сегодня как никогда встает вопрос об экономии энергоресурсов и рациональном их использовании во всех областях человеческой жизни.

Результаты исследования

В отечественной промышленности одним из значительных потребителей топлива и энергии является строительство, а среди его отраслей - предприятия железобетона [1]. Почти в любом производстве имеются реальные резервы экономии энергии. Если выявить эти резервы и более рационально организовать технологические процессы, то потребление энергии можно сократить, по крайней мере, в 1,5 раза. Это даст народному хозяйству страны огромный экономический эффект.

Бетон, обладая многими замечательными качествами, в то же время относится к весьма энергоемким материалам. На производство 1 куб. м. железобетона в среднем расходуется 470 тыс. ккал; на производство отдельных конструкций на полигонах, а также при несовершенных технологических процессах этот расход возрастает до 1 млн. ккал и более. Если учесть, что годовая потребность в энергоресурсах промышленности железобетона составляет примерно 12 млн. т условного топлива, то становится ясно, что даже небольшой процент его экономии высвободит большое количество топлива для других целей народного хозяйства. Потребность в энергоресурсах для производства 1 куб. м железобетонных изделий не учитывает расхода энергии, необходимой для производства составляющих бетона (цемента, заполнителей) и арматуры, отличающихся еще большей энергоемкостью.

Рассматривая проблему рационального расходования энергии при производстве железобетона с позиций народного хозяйства, необходимо учитывать затраты энергии, расходуемой на производство цемента и арматуры. Это наиболее дорогостоящие, дефицитные и энергоемкие материалы, и грамотное их использование, исключающее перерасход топлива, приведет к экономии энергоресурсов.

Экономия цемента - это одна из самых острых проблем современного отечественного строительства. Существуют реальные пути уменьшения потребления цемента строителями.

Наибольший перерасход цемента наблюдается в бетонах, приготовленных на некачественных заполнителях. Так, использование песчано-гравийных смесей влечет за собой увеличение расхода цемента до 100 кг/куб. м. Это делается только для того, чтобы получить бетонную смесь необходимой пластичности и обеспечить нужную марку бетона по прочности. Долговечность же его (в частности, морозостойкость), как правило, низкая, и бетонные конструкции при переменном замораживании и оттаивании разрушаются довольно быстро. Приготовление же бетона на чистых и фракционных заполнителях требует наименьшего количества цемента и обеспечивает высокое качество конструкций.

Значительной экономии цемента можно достигнуть путем правильного проектирования состава бетона, не завышая его марку, для того, чтобы бетон как можно скорее достиг требуемой прочности. Можно также существенно сократить расход цемента благодаря введению в бетонную смесь высокоэффективных пластифицирующих добавок (суперпластификаторов). Промышленность начала их выпускать специально для изготовления бетонов.

На заводах и цехах по изготовлению бетона имеют место заметные потери цемента при погрузке и разгрузке. Возникают отходы бетонной смеси из-за неточного ее дозирования при формировании изделий, а также отходы бетона при изготовлении бракованных изделий, которые вывозят на свалку. Таким образом, повышение культуры производства железобетонных изделий может внести существенный вклад в дело экономии цемента, а, следовательно, и энергоресурсов.

Изменились и многие технологические операции. Все это способствовало увеличению продукции на тех же производственных площадях в 1,5-2 раза, уменьшению металлоемкости оборудования на 30-35%, повышению производительности труда на 10-15%. Но главное появилась возможность резко снизить энергопотребление на тепловую обработку изделий. Есть все основания полагать, что пакетный способ термообработки железобетонных изделий по достоинству будет оценен производителями и получит широкое применение на заводах ЖБИ.

Сейчас есть целый ряд методов электротермообработки бетона при изготовлении железобетонных изделий на заводах. Одним из наиболее экономичных (с точки зрения затрат энергии) способов электротермообработки бетона является способ электропрогрева или электродного прогрева, т.е. включение бетона в электрическую цепь как бы в качестве проводника. При этом электрическая энергия превращается в тепловую непосредственно в самом бетоне, что сводит к минимуму всякого рода потери. В зависимости от мощности электрического тока можно нагреть бетон до температуры 100 градусов, причем за любой промежуток времени - от нескольких минут до нескольких часов. Таким образом, появились широкие возможности выбирать оптимальные режимы термообработки изделий и благодаря этому обеспечить высокую производительность технологических линий.

Еще один метод экономии цемента являются химические добавки, и в первую очередь пластификаторы. До недавнего времени в качестве пластифицирующих добавок применялись разного рода отходы промышленности. Как правило, эффект от действия таких добавок был невысок, их химический состав часто не стабилен. Отечественная промышленность специально для бетонов начала выпускать эффективную пластифицирующую добавку - суперпластификатор С-3, которая по своему действию не уступает лучшим зарубежным образцам аналогичного класса, а по стоимости в 5-6 раз дешевле. При введении в бетон этой добавки можно сэкономить до 20% цемента (при неизменной пластичности бетонной смеси). Не снижая расход цемента и не увеличивая пластичности бетонной смеси, но снизив ее водоцементное соотношение, можно повысить прочность бетона на 20-25%.

Эффективность цемента можно повысить (а следовательно, снизить его расход), увеличив тонкость его помола. На предприятиях железобетона, для того, чтобы бетон как можно скорее достиг расклубочной прочности, часто идут на завышение марки бетона путем увеличения расхода цемента. Можно избежать этого, если использовать вяжущее более тонкого помола: на таком вяжущем твердение бетона в раннем возрасте производит быстрее. Можно сэкономить цемент и другим путем: ввести в цемент песок, известняк или какой-либо другой наполнитель и с ним осуществить домол цемента. Однако, как показывают исследования, при этом марка вяжущего снижается, хотя и не совсем в прямой пропорции от количества введенного заполнителя. Для получения бетона марок до 200 и даже выше такое вяжущее вполне приемлемо. В зависимости от количества введенного заполнителя (30-50%) можно сэкономить до 50% цемента. Эффект может еще большим, если применить суперпластификаторы.

В Японии отдельный метод приготовления бетона применяется с успехом. Компактный турбулентный смеситель, необходимый для такого метода, смонтирован там непосредственно на основном бетоносмесителе, и их производительность полностью увязана между собой.

В зарубежном промышленном и гражданском строительстве бетон и железобетонные конструкции прочно занимают ведущее положение по сравнению с другими материалами и конструкциями. Главное, на что направлены внимание и усилия фирм, - обеспечить высокое качество изготавливаемых и возводимых конструкций. Только с учетом этих требований они разрабатывают технологические решения, требующие наименьших затрат труда, энергии и материалов [2]. За рубежом экономия ресурсов ни в коем случае не должна нанести ущерб качеству и долговечности конструкций. Особое внимание уделяется качеству цемента и заполнителей.

В США для приготовления бетонов и растворов довольно широко применяются расширяющиеся цементы, позволяющие получать изделия высокого качества, надежные и водонепроницаемые.

Как правило, фирма, выпускающая цемент, гарантирует его высокое качество и стабильность состава. Так, во Франции на мешках с цементом указываются не только его цена, но и состав, и все необходимые свойства. Во избежании путаницы и случайностей на производстве на мешках с цементом ставится цветной штамп, удостоверяющий их содержимое

(портландцемент, рапид-цемент и др.). Каждый вид цемента маркируется своим цветом (красным, синим, зеленым и др.). Это полностью исключает ошибки, которые могут привести к браку конструкций.

Особое внимание за рубежом уделяется химическим добавкам. В наибольшем объеме производятся добавки- суперпластификаторы (мельмент и др.). По своему действию они близки к нашему суперпластификатору С-3, однако стоимость их в несколько раз выше. Однако, для получения бетонной смеси требуемой подвижности, помимо суперпластификатора, нужны еще фракционированные заполнители, хорошая система дозирования компонентов и строго выдерживаемый состав смеси.

На заводских бетоносмесительных узлах в Финляндии, Франции и Германии, а также в других странах, действуют компьютерные системы. Оператор, находясь в специально оборудованном помещении, полностью изолированном от бетоносмесительного отделения, имеет набор перфокарт, рассчитанных не менее чем на 50 разновидностей бетонных смесей. Как только подошел очередной автобетоновоз, водитель по телефону сообщает оператору свои данные: какая смесь и в каком количестве ему нужна, название фирмы-потребителя и т.п. Оператор вводит в компьютер необходимые данные, после чего автоматически включаются дозаторы и смесители. Автобетоновоз без всякого промедления ставится под загрузку. После выдачи бетонной смеси - 18 оператор по передаточной трубе спускает водителю свернутый в трубочку счет, в котором компьютер отпечатал состав смеси, марку бетона, его количество и стоимость. Обычно вся операция занимает не более пяти минут.

Вывод. За рубежом экономному расходованию ресурсов подчинена вся организация строительства, начиная с обеспечения строек бетоном и раствором и методы энергосберегающих технологий, применяемых в зарубежной практике, весьма рациональны и с точки зрения затрат материальных ресурсов, и обеспечения высокого качества конструкций и изделий.

Список использованной литературы:

1 Shýtenko E.E. Problemy resýrsosberejennia v sovremennom stroitelnom komplekse // Sovremennye naýkoeckie tehnologii (prilozhenie k jýrnalý). 2008. № 2. S. 71–73.

2 Belskih I.E. K voprosý o natsionalnoi bezopasnosti v sfere jilino-kommýnalnogo hoziaistva: rol obestvennogo kontrolya i effektivnogo vzaimodeistvua s federalnymi organami vlasti // Natsionalnye interesy: priorityty i bezopasnost. 2013. № 25. S. 2–6.

Информационно-образовательные услуги в сельскохозяйственных кооперациях

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы об уровне информационно-образовательных услуг для участников сельских коопераций, о проблемах и мерах по совершенствованию своевременной информативности о работе сельских кооперативов.

Аңдатпа. Мақалада ауылдық кооперативтерге қатысушыларға арналған ақпараттық-ағартушылық қызмет деңгейінің мәселелері, ауылдық кооперативтердің жұмысы туралы уақытылы ақпараттық мазмұнды жақсарту бойынша проблемалар мен шаралар қарастырылған.

Abstract. The article deals with the issues of the level of information and educational services for participants in rural cooperatives, problems and measures to improve the timely information content of the work of rural cooperatives.

Ключевые слова: сельское хозяйство, кооперации, государство, консультационные услуги, доступность информации

Түйін сөздер: ауыл шаруашылығы, кооперативтер, мемлекеттік, консультациялық қызметтер, ақпараттың қол жетімділігі

Key words: agriculture, cooperatives, state, consulting services, availability of information

Введение

Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы предусматривает ряд стратегических приоритетов, включая «участие мелких и средних хозяйств в сельскохозяйственной кооперации» и «насыщение внутреннего рынка и развитие экспортного потенциала отечественной продукции». Она также отмечает некоторые структурные трудности, существующие в сельскохозяйственном секторе, такие как большая доля импортных продовольственных товаров, низкие покупные цены на сельскохозяйственную продукцию, ограниченная внутренняя переработка сырья, недоиспользование перерабатывающих мощностей и общий недостаток качества и конкурентоспособности внутреннего производства. Для достижения поставленных задач необходимо повышать уровень образования и доступность информации - у основных участников, т.е. сельскохозяйственных производителей, крестьянских хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов.

Объект и методология

Сельскохозяйственные кооперативы рассматриваются в качестве наиболее эффективного инструмента урегулирования данных вопросов, и Государственная программа подчеркивает необходимость решения основных проблем, сдерживающих их развитие. Данные проблемы среди прочего включают:

- недостаток доверия фермеров и сельского населения к идее кооперации вследствие недостаточной работы, направленной на объяснение преимуществ кооперации и механизмов функционирования кооперативов;
- низкий уровень профессиональной подготовки управляющих кадров и недостаток специалистов;
- нарушение базовых принципов кооперации.

Результаты исследования

Согласно Государственной программе предоставляются консультационные услуги, призванные поддерживать создание новых кооперативов, расширять членство в уже существующих кооперативах, помогать членам принимать активное участие в процессах управления и принятия решений, а также стимулировать членов и работников соблюдать коопера-

тивные ценности и принципы [1]. Дополнительные меры нефинансовой поддержки включают образовательные материалы, призванные поддержать образовательные институты в обучении управляющих и специалистов кооперативов, введение курса экономики и организации сельскохозяйственной кооперации в сельскохозяйственных университетах и колледжах, а также бесплатные семинары и информационную поддержку для мелких производителей.

В целях получения достоверной информации о деятельности сельскохозяйственных кооперативов правительство ввело государственный реестр сельскохозяйственных кооперативов и систему статистического мониторинга. С марта 2017 года Комитет по статистике при Министерстве национальной экономики публикует ежеквартальные статистические отчеты о деятельности сельскохозяйственных кооперативов и проводит периодические выборочные обследования. На национальном уровне собираются подробные данные о числе действующих кооперативов и их членах, занятости, производстве ключевых продовольственных товаров, оказываемых услугах, использовании сельскохозяйственной техники, а также о разведении скота и других сельскохозяйственных животных.

В целях распространения образования и консультационных услуг среди фермеров на веб-портале Центра компетенций, организованного Министерством сельского хозяйства и управляемого Национальной палатой предпринимателей (<http://shk.fermers.kz/>), был добавлен специальный раздел о сельскохозяйственных кооперативах. Данная веб-страница содержит информацию о соответствующих законах и программах государственной поддержки, пошаговое руководство для организации сельскохозяйственного кооператива, а также пакет образцов документов (образец устава, черновик договора об учреждении, протокола учредительного собрания и шаблон заявления о государственной регистрации).

Несмотря на усилия государства, кооперативному движению в Казахстане еще только предстоит сформироваться. В феврале 2018 года Администрация Президента провела аудит сельскохозяйственных кооперативов и установила, что 18% кооперативов являлись недействующими, а 42% – «фиктивными», организованными для получения государственных субсидий.

Как показывает международный опыт, успешные кооперативы, как правило, появляются в ходе демократического процесса, происходящего «снизу-вверх», и для возникновения реального кооперативного движения требуется немалый срок. Инициативы, навязанные сверху, имеют мало шансов на успех, поэтому государству следует сконцентрировать усилия на обеспечении благоприятной среды для роста и процветания кооперативов.

Государство может разработать более комплексную информационнообразовательную программу для сельскохозяйственных кооперативов. Особое внимание следует уделять повышению уровня осведомленности и доверия к кооперативной модели, т. к. многие казахстанские фермеры продолжают ассоциировать кооперативы с негативным опытом, пережитым во времена Советского Союза. ОЭСР описывает ключевые элементы, которые следует включить в информационно-образовательные услуги для сельскохозяйственных кооперативов:

Базовое образование: определение кооператива, отличия кооперативов от других организационных форм, основные функции и типы сельскохозяйственных кооперативов, преимущества кооперативов, альтернативы кооперативной модели, потенциальные риски и ограничения.

Руководство по организации нового кооператива: основные шаги, необходимые для создания кооператива, включая информацию о том, как провести технико-экономический анализ, составить бизнес-план, зарегистрировать кооператив, подготовить юридическую документацию и получить стартовый капитал.

Подготовка юридической документации: особые указания и примеры подготовки юридической документации для вновь создаваемого кооператива, например, учредительного договора, устава, нормативных актов, заявлений о приеме в члены и соглашений о сбыте.

Финансовые консультации: программы сравнительного анализа и консультации по различным вариантам получения финансирования для кооператива, таким как гранты, льготные займы, субсидии и финансирование цепочки снабжения.

Более того, сбор достоверной статистики по сельскохозяйственным кооперативам может помочь в мониторинге развития кооперативного движения, а также в поддержке развития исследовательской и образовательной деятельности, технической поддержки и политики [2].

Информационно-консультационные услуги в сфере сельского хозяйства играют важную роль в поддержке развития продуктивности и более эффективного управления фермерским хозяйством, помогая фермерам получить доступ к новым технологиям, техническим рекомендациям и консультациям по вопросам маркетинга, управления и планирования.

Успех кооперативного предприятия в большой степени зависит от качества руководства и управления. В ст. 26 закона «О сельскохозяйственных кооперативах» установлено право членов кооператива и ассоциированных членов кооператива «получать полную информацию о деятельности сельскохозяйственного кооператива, в том числе знакомиться с годовой финансовой отчетностью, бухгалтерской и другой документацией сельскохозяйственного кооператива». Это фундаментальная предпосылка для осуществления принадлежащих членам прав контроля.

Казахстанская система предоставления информации и консультаций все еще находится в процессе развития. В 2009 году АО «КазАгроИнновация» начало разработку системы предоставления информации и консультаций для сельскохозяйственных предприятий и индивидуальных фермерских хозяйств. Была организована система центров распространения знаний, проводящих бесплатные семинары, посвященные современным технологиям, предоставляющих дистанционные консультации по телефону и очные консультации в ходе посещения фермерских хозяйств.

После ликвидации АО «КазАгроИнновация» в августе 2015 года, был организован государственный Национальный аграрный научно-образовательный центр (НАНОЦ). Новая организация стремится улучшить координирование образования, НИОКР и систем предоставления информации и консультаций путем объединения 3 сельскохозяйственных институтов, 23 научно-исследовательских институтов с 31 местным филиалом, 4 обслуживающих компаний и 14 экспериментальных станций и экспериментальных ферм.

Заключение

Кооперативы могут улучшить доступ к информационно консультационным услугам путем предоставления высококвалифицированным консультантам в сфере деятельности фермерских хозяйств платформы для распространения новых сельскохозяйственных технологий и улучшения существующей практики производства. Однако связи между кооперативами и системами предоставления информации и консультаций в Казахстане отсутствуют или в лучшем случае слабы. Правительство могло бы активизировать усилия, направленные на модернизацию системы предоставления информации и консультаций и укрепление ее связей с существующими сельскохозяйственными кооперативами. Предоставление кооперативам доступа к целевым информационно-консультационным услугам – важный шаг для улучшения их интеграции в сельскохозяйственные рынки.

Список литературных источников:

- 1 Gosýdarstvennaia programma razvitiia agropromyshlennogo kompleksa Respýbliki Kazahstan na 2017–2021 gody
- 2 Monitoring razvitiia selskohoziastvennoi kooperatsii v Kazahstane / OECD, 2019.

Государственная поддержка развития крестьянских хозяйств в Казахстане

Аннотация. В статье рассматриваются меры государственной поддержки крестьянских хозяйств в Казахстане, способы их реализации, имеющиеся проблемы, а также предложены меры по их совершенствованию.

Аңдатпа. Мақалада Қазақстандағы шаруа қожалықтарын мемлекеттік қолдау шаралары, оларды жүзеге асыру әдістері, бар проблемалар талқыланып, оларды жақсарту шаралары ұсынылған.

Abstract

The article discusses measures of state support for peasant farms in Kazakhstan, methods of their implementation, existing problems, and also proposes measures to improve them.

Ключевые слова: сельское хозяйство, государство, государственная поддержка, крестьянские или фермерские хозяйства, кредитование, кредитные ресурсы

Түйін сөздер: ауыл шаруашылығы, мемлекеттік, мемлекеттік қолдау, шаруа немесе фермер қожалықтары, несиелеу, несиелік ресурстар

Key words: agriculture, state, state support, peasant or farm enterprises, crediting, credit resources

Введение

В настоящее время имеется несколько важных проблем в становлении крестьянских хозяйств в Казахстане. Небольшая доля КФХ в валовом объеме предприятий без образования юридического лица имеет причиной специфику производственной деятельности в такой отрасли, как сельское хозяйство, а также несовершенство экономического и правового механизмов регулирования, противоречивость и сложность формирования рыночных методов хозяйствования в сельскохозяйственном секторе отечественной экономики. Развитию данной формы хозяйствования будет способствовать поддержка, оказанная от государства.

Объект и методология

Крестьянским или фермерским хозяйством (КФХ) признается трудовое объединение лиц, в котором осуществление индивидуального предпринимательства неразрывно связано с использованием земель сельскохозяйственного назначения для производства сельскохозяйственной продукции, а также переработкой и сбытом этой продукции.

Согласно Предпринимательскому кодексу РК крестьянские или фермерские хозяйства могут выступать в формах:

- 1) крестьянского хозяйства, в котором предпринимательская деятельность осуществляется в форме семейного предпринимательства, основанного на базе общей совместной собственности;
- 2) фермерского хозяйства, основанного на осуществлении личного предпринимательства;
- 3) фермерского хозяйства, организованного в форме простого товарищества на базе общей долевой собственности на основе договора о совместной деятельности [1].

Результаты исследования

Государство содействует развитию и защите отечественного крестьянского или фермерского рынка.

Крестьянские или фермерские хозяйства со среднегодовой численностью работников не более пятидесяти человек и общей стоимостью активов в среднем за год не свыше шестидесятикратного расчетного показателя:

- 1) в порядке и на условиях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан, освобождаются от платы за присоединяемую мощность по электроэнергии, тепло-, во-

доснабжению и канализации с применением законодательства Республики Казахстан о естественных монополиях;

2) открывают счета в банках второго уровня с государственным участием без взимания платы;

3) ведут бухгалтерский учет и составляют финансовую отчетность в упрощенном порядке;

4) пользуются преимущественным правом при размещении заказов для государственных нужд, условия которых определяются Правительством Республики Казахстан;

5) получают информационные услуги (средства), а также научно-технические разработки и технологии на льготных условиях в пределах средств, предназначенных в государственном бюджете на соответствующий год в рамках государственной финансовой поддержки малого предпринимательства;

6) проводят подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров за счет средств, предусмотренных для поддержки малого предпринимательства.

Для крестьянских или фермерских хозяйств государством предусмотрен специальный налоговый режим. КФХ которые имеют право сами выбирать один из следующих налоговых режимов: общеустановленный порядок, специальный налоговый режим для крестьянских или фермерских хозяйств, специальный налоговый режим для субъектов малого бизнеса. Чтобы применять налоговый режим для КФХ, они должны иметь определенную площадь земельного участка для сельскохозяйственных нужд. В дополнение КФХ не должно платить НДС. Тогда КФХ платят лишь единый земельный налог, который имеет прогрессивную ставку налогообложения в пределах от 0,15 % до 0,6 %, что зависит от площади земельного участка [2].

Предпринимателей из села кредитует Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства

Сегодня одним из популярных и действенных инструментов поддержки предпринимателей на селе является кредитование по линии Фонда финансовой поддержки сельского хозяйства. В созданных в каждом районе, в моногородах и селах ЦПП и ЦОП будут максимально доступны программы фонда, занимающегося кредитованием сельского хозяйства.

В большинстве случаев сельские предприниматели не могут самостоятельно составить бизнес-план, тем самым затягивая сроки получения кредита. Специалисты НПП помогают им в этом: консультируют по налоговым, бухгалтерским услугам. После формирования полного пакета документов и направления их в Фонд, НПП совместно с Фондом ведут совместный мониторинг прохождения заявки с тем, чтобы максимально ускорить процесс получения кредита.

В ЦПП предпринимателей обучают и разъясняют, как участвовать в программах Фонда финансовой поддержки сельского хозяйства и получить кредиты. Более того, в регионах сотрудники фонда также системно обучают специалистов региональных Палатах.

Все силы и инструменты нацелены на реализацию программы «Агробизнес -2020», в том числе одним из направлений программы Фонда финансовой поддержки сельского хозяйства является повышение доступности сельхозтоваропроизводителей к кредитным ресурсам.

В рамках этого направления три дочерние компании холдинга КазАгро - Аграрная кредитная корпорация, Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства и КазАгрофинанс предлагают широкий спектр кредитных продуктов для сельхозтоваропроизводителей. В том числе повышение доступности достигается путем финансирования кредитных товариществ, которые уже поставляют кредитные ресурсы на уровень районов, населенных пунктов через микрокредитные организации Фонда финансовой поддержки сельского хозяйства [3].

Либерализация рынка способствовала, во-первых, увеличению прав аграрных производителей при реализации продукции, во-вторых, поскольку большинство КФХ не имеют соответствующей инфраструктуры из-за монополизации перерабатывающих предприятий, то

КФХ находятся в зависимости от них. В-третьих, импортеры продукции вытеснили национальных аграрных производителей из-за низкой конкурентоспособности отечественной продукции. В-четвертых, сложностью развития КФХ можно назвать небольшое предложение финансовых услуг аграрному сектору экономики.

Заключение

Следует создавать и совершенствовать систему обеспечения фермеров финансовыми ресурсами, формировать собственные финансовые учреждения – крестьянские банки, страховые компании, ссудо-сберегательные ассоциации и кооперативы. Нехватка финансовых средств, низкая фондоотдача, высокая капиталоемкость вызывают необходимость использования особенных форм финансовой поддержки КФХ.

Нужно применять позитивный зарубежный опыт в сфере организации различных финансовых учреждений, которые осуществляют обслуживание фермерских хозяйств. Например, в Германии имеются сельские кооперативные банки райфайзен. Также кредитная кооперация получила развитие в Голландии (Раба-банк) и в США. Кредитные кооперативы содействуют аккумуляции временно свободных денежных средств населения, выдаче кредитов крестьянам и фермерам. Поскольку кооперативные банки принимают участие в обслуживании КФХ, то государству следует давать им льготы по налогам. Следует предоставлять им бюджетные средства разными вариантами: выдача льготного кредита на проведение землеустроительных работ и укрупнение хозяйств, снижение ссудного процента, перепланировка хозяйств, льготные кредиты для начинающих фермеров, молодежи, изменение структуры и типа производства, целевые ссуды на обустройство.

Список литературных источников

- 1 Predprinimatelskii kodeks RK ot 29 oktiabria 2015 goda №375-V
- 2 Nalogovyi kodeks Respublikı Kazahstan
- 3 Andarova R.K., Mýsina S.T. Osobennosti razvitiia individualnykh predprinimatelei i krestianskikh(fermerskikh) hoziaistv v RK // Vestnik KarGÝ, 2016.

Су ресурстарын тиімді пайдалану жолдары

Түйіндеме. Мақалада су ресурстарын тиімді пайдалану, бөлу және су ресурстарын қорғау саласындағы проблемалар қарастырылады .

Аннотация. В статье рассматривается проблемы в области эффективного использования, распределения водных ресурсов и охрана водных ресурсов.

Abstract. The article deals with the problems in the field of effective use, distribution of water resources and protection of water resources

Түйін сөздер: су, пайдалану, табиғат, су ресурстарының көлемі.

Ключевые слова: вода, использование, природа, объем водных ресурсов.

Key words: water, use, nature, and quantity of water resources..

Кіріспе

Су-жер бетіндегі тіршілік көзі. Қалалардың өсуі, өнеркәсіптің қарқынды дамуы, адам өмірінің мәдени-тұрмыстық жағдайларының жақсаруы сумен қамтамасыз ету проблемаларын барған сайын күрделендіре түсуде. Сумен жабдықтау көздері болып табылатын барлық су объектілері шамадан тыс ластанғандықтан, халықты сапалы ауыз сумен қамтамасыз ету проблемасы өте өзекті. Ағынды суды пайдалану кезінде оның көп бөлігі ластанады, ал оны тұтыну күнделікті тұтынудың тек 1-2% құрайды. Су тұтыну процесінде су тоқтап қалмайды, бірақ сонымен бірге ол өзін ластайды және қоршаған ортаны ластауы мүмкін.

Нысан және әдістеме

Су үшін күрес 6 мың жыл бойы жалғасуда. Бір кездері судың жетіспеушілігі жекелеген аудандарда болған, қазіргі уақытта бүкіл адамзат бұл туралы алаңдауға мәжбүр. Күн сайын адамзат 9 миллиард тоннаға жуық суды пайдаланады, яғни әлемдегі барлық пайдалы қазбалар қанша өндірілсе, сонша. Суға деген қажеттілік артып келеді және адамдардың қажеттіліктерін толық қанағаттандыру үшін бәрін жасау керек. Қазақстан Республикасы сумен қамтамасыз етілмеген аудандарға жатады. Елдің су қоры өзендер, көлдер, су қоймалары, тоғандар, мұздықтар, ішкі теңіздер мен каналдар мен аумақтық сулардан тұрады. Қазақстанда жалпы ұзындығы 200 мың км өзендер, 48 мыңнан астам көлдер бар (Каспий, Арал, Балқаш, Алакөл - ежелгі дәуірдің таяз теңіздері; көл. Зайсан-ағынды, Тұщы, оған көптеген өзендер құяды, бірақ біреуі шығады - Ертіс; көл. Теңіз және Қорғалжын-ұзындығы 600 км. Қапшағай су қоймасы (тереңдігі 15-45 м, ені 22 км, ұзындығы 180 км) Балқаштағы су деңгейін төмендетті. Шардара, Тобыл бойындағы Қаратомар, Нұра өзеніндегі Теміртау, Есіл өзеніндегі Сергеев, Бөген өзеніндегі Бөген. Су айдындарының тазалығын сақтау және қалпына келтіру үшін мынадай іс-шараларды жүзеге асыру қажет болып көрінеді:

* өнеркәсіптік және ауыл шаруашылығы өндірісінің технологиясын жетілдіру және өзгерту, су бұру көлемін азайту мақсатында су аз және сусыз технологияларды әзірлеу және енгізу;

* коммуналдық-тұрмыстық және өнеркәсіптік сарқынды суларды толық тазартуды қамтамасыз ету;

* айналмалы сумен жабдықтауды кеңінен енгізу, өзендерге тазартылған ағынды суларды қайта пайдалануды кеңейту;

* өндірістерді қазіргі заманғы және перспективалық орналастыруды ескере отырып, өзендер мен су қоймалары бассейндері ауқымында су қорғау іс-шараларының мемлекеттік жоспарларын әзірлеу және жүзеге асыру және осы іс-шараларды осы бассейндердің су ресурстарын басқару жөніндегі нақты іс-қимылдар жоспарының бөлігі ретінде қарау;

* шектес өзен бассейндерінің трансшекаралық суларын тиімді басқару мақсатында мемлекетаралық ынтымақтастықты, сондай-ақ жаңа технологиялар алу, тәжірибе алмасу мақсатында Азық-түлік, ирригация, су ресурстары (FAO, ICID және басқалары) саласындағы халықаралық ұйымдармен ынтымақтастықты нығайту;

* су шаруашылығы объектілерінің тұрақты жұмыс істеуіне жағдай жасау;

* су ресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғаудың заңнамалық және нормативтік базасын әзірлеу, су заңнамасының сақталуына мемлекеттік бақылауды жүзеге асыру. Су айдындарын ластанудан қорғау жөніндегі іс-шаралардың ауқымы. Су шаруашылығы, оның ішінде су қорғау органдарын күшейту жөніндегі ұйымдастыру шараларын жүргізу қажеттігі туралы куәландырады.

Зерттеу нәтижелері

Өзендер мен су қоймаларының барлық дерлік бассейндерінде жер үсті суларының ластануы байқалады. Антропогендік әсердің нәтижесінде олардың гидрохимиялық, гидробиологиялық және санитарлық режимдері айтарлықтай өзгерді. Өнеркәсіптік және коммуналдық нысандардағы ағынды сулардың көптеген жинақтаушыларынан жер асты суларының қауіпті ластануы байқалады. Іс жүзінде барлық өзендердің ағыны ауыз сумен қамтамасыз етуге жарамсыз болып қалды. Қазақстанда ең үлкен су эрозиясы таулы аудандар өзендерінің арналарында және су қоймаларының төменгі бөліктерінде байқалады. Қауіпті эрозия суару техникасының жетілмегендігіне байланысты еңісі жоғары (0,01-ден астам) суармалы жерлерде де байқалады. Мұндай жерлердің ауданы 500 мың гектардан асады. Су ресурстарын қорғау су айдындары мен су ағындарына тазартылмаған суларды ағызуға тыйым салуды, су қорғау аймақтарын құруды, су объектілеріндегі өзін-өзі тазарту процестеріне жәрдемдесуді, су жинағыштарда жерүсті және жерасты ағындарының қалыптасу жағдайларын сақтауды және жақсартуды білдіреді. Бірнеше ондаған жыл бұрын өзендер өзін-өзі тазарту функциясының арқасында суды тазартуға қарсы тұрды. Енді жаңа қалалар мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың құрылысы нәтижесінде ең көп қоныстанған аудандарда суды пайдалану клапандары соншалықты тығыз орналасқан, сондықтан Ағынды суларды төгетін жерлер мен су қабылдағыштар жиі жақын орналасқан, сондықтан Ағынды суларды тазарту мен тазартудың, Ағынды суларды тазарту мен залалсыздандырудың тиімді әдістерін әзірлеуге және енгізуге көп көңіл бөлінеді. Кейбір кәсіпорындарда су шаруашылығына байланысты операциялар үлкен рөл атқарады. Целлюлоза-қағаз, тау-кен және мұнай-химия өнеркәсібіндегі сумен жабдықтау, Ағынды суларды тазарту және бұру шығындары әсіресе жоғары. Қазіргі заманғы кәсіпорындарда Ағынды суларды жүйелі түрде тазарту бастапқы, механикалық тазартуды (оңай тұндырылатын және қалқымалы заттар жойылады) және қайталама, биологиялық (биологиялық ыдырайтын органикалық заттар жойылады) қамтиды. Сонымен қатар, коагуляция - тоқтатылған және коллоидты заттарды, сондай - ақ фосфорды тұндыру үшін, адсорбция-еріген органикалық заттарды кетіру үшін және электролиз-органикалық және минералды шыққан ерітінділердің құрамын азайту үшін жүзеге асырылады. Сарқынды суларды зарарсыздандыру оларды хлорлау және озондау арқылы жүргізіледі. Тазарту процесінің маңызды элементі-пайда болған тұнбаны алып тастау және зарарсыздандыру. Кейбір жағдайларда соңғы операция суды айдау болып табылады.

Қорытындылар

Су шаруашылығын дамытудың екі жолы мүмкін.

Бірінші жол: осы уақытқа дейін жасалған табиғи кешендердің талаптарын бұзу арқылы су тұтынушылардың суға деген қажеттіліктерін қанағаттандыру. Нәтижелері: болашақта Арал теңізі бассейні мен Арал маңындағы сияқты апатты экологиялық апаттар аймақтарының жаңа ошақтары пайда болады. Ал Арал теңізі мен Арал маңы бассейнінің өзінде одан әрі нашарлау байқалатын болады. Содан кейін, егер бұрын ауыр экологиялық және санитарлық-эпидемиологиялық жағдай болса және Арал теңізі мен Арал маңы бассейнінде ғана халықтың ең көп сырқаттануы мен балалар өлімі болса, перспективада мұндай тағдыр респуб-

ликаның бүкіл аумағына да тән болады. Мұндай перспектива өркениетті мемлекеттің даму жолы емес және ол біздің қоғамға жүктелмеуі керек.

Екінші жол:

а) табиғи кешендердің су режимі мен сапасына қойылатын талаптарын толық көлемде қанағаттандыру және экономика салаларын дамыту тек қолда бар су ресурстарына ғана негізделуге тиіс. Бұл ретте табиғи кешендердің су ресурстарының режимі мен сапасына қойылатын талаптарын белгілеу қажет. Бастапқы кезеңде міндетті шығындар бойынша қолда бар ұсыныстардан бас тартуға болады, мысалы, 69,6–49,8 км³ көлемінде;

б) өзен бассейндері бойынша міндетті шығындардың оңтайлы мәндері туралы мәндерді нақтылау туралы мағынасы бар. Олардың оңтайлы мәндері өзен бассейндері бойынша міндетті шығындардың 69,6 км³-ге тең бүгінгі шамалардан сәл төмен болатыны анық. Сонда су шаруашылығы салаларында оңтайлы даму ережелері белгіленеді. Дамудың ең нақты жолы-екінші жол, ал оның ішінде - Б.Суды үнемдеу әдістерін қолдана отырып : Коммуналдық қызметтерде: су төлемінің құрылымы оны үнемдеуді ынталандыруы керек, су есептегіштерін пайдалану, жол бермеуге ағуын.

Тұтынушыларда: Су шығыны аз дәретхана бөшектері мен душ саптамаларын пайдалану ,тығыздағыштарды уақтылы ауыстыру, ағып кетуді жою, профилактикалық тексерулер жүргізу .Жаңа тұрғын үйді сумен жабдықтауға қосу құны құрылыс салушы қабылдаған суды үнемдеу шараларына байланысты әр түрлі болуы керек .Жасыл кеңістіктер жиі суаруды қажет етпеуі керек . Ирригация мен суарудың тиімді тәсілдерін енгізу. Жабық цикл, суды қайта пайдалану: суды салқындату жүйелерінде, суару жүйелерінде қолданылатын су сияқты ауыз суды тазарту және қайта пайдалану.

Әдебиеттер тізімі

1. Metody i pribory kontrolá okrýjaýshei sredy. Ekologicheski monitorín: ýchebnoe posobie/ Iakýnnina I.V., Popov N.S.- Tombov: Izd-vo Tamb. gos. tehn. ýn-ta,- 2009, S. 135-213.

2. Fedorova A.I., Nikólskaia A.N. Praktıkým po ekologii i ohrane okrýjaýshei sredy. - M.: VLADOS,2003. - 288 s

3. Akımova T.V. Ekologia. Chelovek-Ekonomika-Biota-Sreda: Ýchebnik dlá stýdentov v ýzov/ T.A.Akımova, V.V.Haskın; 2-e izd., pererab. i dopoln.- M.:IÝNITI, 2009.- 556 s.

4. Ekologicheski kodeks RK, Astana 2007 g.

5. Doklady Ministerstva ohrany okrýjaýshei sredy RK: O sostoianii prirodoi sredy RK.- 2000 -2007 gg.

6. «Dorojnaia karta biznesa 2020» . Kadyrova G.T., Popova A.V. Naýchno-proizvodstvennyi jýrnal «Naýka». 2019 god. № 3. Str.128

Правила для авторов,
публикующихся в научно-производственном журнале «Наука»
Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова.
г. Костанай

Требования к оформлению статьи

1 Статья для публикации в журнале «Наука» представляется в электронном виде и отпечатанном на белой бумаге формат А4. (оригинал 1 экз.) на казахском, русском языках.

2 Объем статьи не более 4-6 страниц, текст набирается гарнитурой Times New Roman, размер 14, через интервал 1, печатается только на одной стороне листа.

3 Все формулы в тексте нумеруются с правой стороны. Под ними приводится полная расшифровка условных обозначений (знаков).

4 Ссылки на литературу в тексте обозначаются арабскими цифрами в квадратных скобках. Табличные сноски располагаются под таблицей.

5 К статье прилагаются:

- **сопроводительное письмо**, в котором содержатся сведения об авторе (авторах): фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень и звание (без каких-либо сокращений)

- **рецензия** на статью для авторов, не имеющих ученой степени, от доктора или кандидата наук, с указанием данных рецензента (фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень и звание).

6 В каждой статье журнала **обязательно должны быть указаны** следующие данные:

- код МРНТИ, соответствующий тематике содержания статьи;

- название статьи;

- разделы **«Введение», «Объект и методика», «Результаты исследований», «Выводы», Список литературных источников**, на которые ссылается автор.

- **аннотация** об актуальности и новизне темы на трех языках (каз., англ., рус.) не более 4-6 строк на каждом языке;

- Рисунки (формат JPEG, GIF; рисунки, выполненные средствами MSWord должны быть сгруппированы в единое целое), таблицы и формулы (выполненные в редакторе формул Microsoft Equation) – дублируются на отдельном листе.

- **ключевые слова** по содержанию статьи (15-40 слов или словосочетаний). Каждое ключевое слово или словосочетание отделяется от другого запятой, на трех языках (каз., англ., рус.);

- библиографический список использованной литературы (помещается после статьи и оформляется по ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления.)

- при включении в список использованной литературы статей ранее в журнале «Наука» предоставляется скидка 20 % от общей суммы оплаты за издание статьи.

7 Ответственность за содержание статьи несут авторы

Банковские реквизиты: «АО Цесна Банк»

ЧУ «Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова» г. Костанай, ул. Чернышевского 59, КБЕ 17, БИН 960840000146, расчетный счет KZ05998GTB0000014281, г. Костанай, АО «Цесна Банк», БИК TSES KZKA, тел.: +7(714)2-28-02-55, факс +7(714)2-28-15-95, 28-01-59, e-mail: nauka.kineu.kz@mail.ru

Банковские реквизиты КОФ АО «Народный Банк РК»:

ЧУ «Костанайский инженерно-экономический университет им. М. Дулатова» г. Костанай, ул. Чернышевского 59, КБЕ 17, БИН 960840000146, расчетный счет KZ526010221000038824, г. Костанай, КОФ АО «Народный Банк РК» HSBKKZKX, КНП 861, тел.: +7(714)2-28-02-55, факс +7(714)2-28-15-95, 28-01-59, e-mail: nauka.kineu.kz@mail.ru

Стоимость публикации 600 тенге, магистрантам 300 тенге за 1 страницу формата А4.

Авторам ближнего и дальнего зарубежья публикация бесплатная.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии Костанайского инженерно-экономического университета им. М. Дулатова

Ғылыми-өндірістік журналы «Наука» 2020 ж., Желтоқсан, №4

Научно-производственный журнал «Наука» №4 Декабрь, 2020г.

Тираж – 320 экз.

9,5

условных печатных листов

Адрес: Республика Казахстан,
г. Костанай, ул. Чернышевского 59, тел. (87142) 280-255, e-mail: nauka.kineu.kz@mail.ru

Наш сайт: WWW.kineu.edu.kz