

Научный центр «LJournal»

Сборник научных трудов
по результатам V международной научно-практической конференции

**Новое поколение:
достижения и результаты молодых
ученых в реализации научных
исследований**

5 июля 2023, Казань

Collection of scientific papers based on the results
of the V international scientific and practical conference
«New generation: achievements and results of young scientists in
implementation of scientific research»

July 5, 2023



LJournal

Научно-издательский центр

T33

Сборник научных трудов по результатам V международной научно-практической конференции «Новое поколение: достижения и результаты молодых ученых в реализации научных исследований», 5 июля 2023 - Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2023 – 36 с.

Collection of scientific papers based on the results of the V international scientific and practical conference «New generation: achievements and results of young scientists in implementation of scientific research» July 5, 2023, - Scientific center "LJournal", Samara, 2023 - 36 pages.

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023

Сборник научных трудов по результатам V международной научно-практической конференции «Новое поколение: достижения и результаты молодых ученых в реализации научных исследований» – это научное издание, сформированное из докладов представленных на одноименной конференции.

Информация, представленная в сборнике, опубликована в авторском варианте. Орфография и пунктуация сохранены. Ответственность за информацию, представленную на всеобщее обозрение, несут авторы материалов.

Метаданные и полные тексты докладов передаются в наукометрическую систему ELIBRARY.

Электронные макеты издания доступны на сайте научного центра «LJournal» - <https://ljournal.org>

© Научный центр «LJournal»
© Университет дополнительного
профессионального образования

© Scientific center "LJournal"
© The university of additional
professional education

УДК 001.1
ББК 60

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Ефременко Евгений Сергеевич
Кандидат медицинских наук, Доцент

Попова Наталья Владимировна
Кандидат педагогических наук, Доцент

Абасова Самира Гусейн кызы
Кандидат экономических наук, Доцент

Ильященко Дмитрий Павлович
Кандидат технических наук

Ерыгина Анна Владимировна
Кандидат экономических наук, Доцент

Мирошин Дмитрий Григорьевич
Кандидат педагогических наук, Доцент

Царегородцев Евгений Леонидович
Кандидат технических наук, Доцент

Пивоваров Александр Анатольевич
Кандидат педагогических наук

Вражнов Алексей Сергеевич
Кандидат юридических наук

Чебыкина Ольга Альбертовна
Кандидат психологических наук

Кириллова Елена Анатольевна
Кандидат юридических наук

Шалагинова Ксения Сергеевна
Кандидат психологических наук, Доцент

Романенко Елена Александровна
Кандидат юридических наук, Доцент

Андреева Ольга Николаевна
Кандидат филологических наук, Доцент

Жичкин Кирилл Александрович
Кандидат экономических наук, Доцент

Чернопятов Александр Михайлович
Кандидат экономических наук, Профессор

Дробот Павел Николаевич
Кандидат физико-математических наук, доцент

Пузыня Татьяна Алексеевна
Кандидат экономических наук, Доцент

Божко Леся Михайловна
Доктор экономических наук, Доцент

Ханбабаева Ольга Евгеньевна
Кандидат сельскохозяйственных наук, Доцент

Петраш Елена Вадимовна
Кандидат культурологии

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ I. ПЕДАГОГИКА	5
Карташова А.С., Фирстова Н.В. «Тонкие» и «толстые» вопросы как приём развития критического мышления на уроках органической химии по разделу «Кислородсодержащие органические соединения».....	5
Селиванова К.Ю. Изучение военной истории в рамках краеведческого факультатива в 9 классе: "Партизанское движение на территории Брянщины"	7
СЕКЦИЯ II. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	15
Яцуценко И.В. Обстоятельства совершения мошенничества в отношении предпринимателей и особенности оставляемых преступниками следов	15
СЕКЦИЯ III. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	18
Зонич Л.А., Танашкина Т.В., Семенюта А.А. Исследование антиоксидантной активности безглютеновых гречишных солодовых коктейлей с добавлением пряно-ароматического и плодово-ягодного сырья.....	18
СЕКЦИЯ IV. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	21
Сагидов С.Ф., Кузнецова Ю.В. Разработка мероприятий по повышению уровня пожарной безопасности на предприятии нефтегазового комплекса	21
СЕКЦИЯ V. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	25
Сергиенко Д.В., Кузнецова Ю.В. «Пребывание в тени» как лучший метод для обучения культуре безопасности сотрудников нефтегазового комплекса	25
СЕКЦИЯ VI. ТРАНСПОРТ	29
Кучумова П.И., Кузнецова Ю.В. Влияние психоэмоционального состояния водителей на безопасность дорожного движения.....	29

СЕКЦИЯ I. ПЕДАГОГИКА

Карташова А.С.¹, Фирстова Н.В.²

«Тонкие» и «толстые» вопросы как приём развития критического мышления на уроках органической химии по разделу «Кислородсодержащие органические соединения»

¹МБОУ СОШ № 11²Пензенский государственный университет

(Россия, Пенза)

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-01

Аннотация

Критическое мышление – это комплексный подход к принятию решений, основанный на анализе и обосновании. Без него невозможно достичь успеха в любой сфере жизни. В статье представлен перечень «толстых» и «тонких» вопросов как приема технологии развития критического мышления по разделу «Кислородсодержащие органические соединения».

Ключевые слова: критическое мышление, тонкие и толстые вопросы, органическая химия, школа, кислородсодержащие органические соединения.

Abstract

Critical thinking is a comprehensive approach to decision-making based on analysis and justification. Without it, it is impossible to achieve success in any sphere of life. The article presents a list of "thick" and "thin" questions as a technique for developing critical thinking on the topic "Oxygen-containing organic compounds".

Keywords: critical thinking, thin and thick questions, organic chemistry, school, oxygen-containing organic compounds.

Критическое мышление – это способность анализировать и оценивать информацию, опираясь на знания, опыт и расчетливость. Оно позволяет принимать обоснованные решения и находить пути решения проблем. Существует множество различных приемов развития критического мышления, один из них предполагает использование так называемых «тонких» и «толстых» вопросов. «Тонкие» вопросы, как правило, не требуют уточнения или дополнительных пояснений, но позволяют более глубоко понять суть рассматриваемой проблемы. «Толстые» вопросы, в свою очередь, направлены на анализ существующих предположений и представлений и помогают выработать новые и более полные модели понимания и объяснения реальности.

В данной работе мы представляем «тонкие» и «толстые» вопросы по теме «Кислородсодержащие органические соединения» к учебнику В.В. Еремина и соавторов «Химия. 10 класс. Базовый уровень» (табл. 1).

Таблица 1

«Тонкие» и «толстые» вопросы по теме «Кислородсодержащие органические соединения».

Тема урока: «Спирты»	
«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Верно ли, что толуол – это спирт? 2. Согласны ли вы с утверждением, что общая формула предельных спиртов $C_nH_{2n+2}O$? 3. Верно ли, что представители гомологического ряда спиртов отличаются друг от друга на одну и более групп CH_2? 4. Верно ли, что атом кислорода определяет физические и химические свойства спиртов? 5. Верно ли, что вещество 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните, какие социальные последствия могут возникнуть из-за употребления спиртных напитков? 2. Какие меры могут помочь сократить количество случаев алкогольной зависимости и связанных с ней проблем? 3. Предположите, будет ли пропанол-1 растворим в воде? Почему? 4. Предположите, что обуславливает тот факт, что метанол – это жидкость?

<p>$CH_3 - CH_2 - CH_2OH$ называется пропанол? 6. Верно ли, что спирт $C_9H_{19}OH$ не растворим в воде? 7. Согласны ли вы с утверждением, что пентанол-3 – это вторичный спирт?</p>	<p>5. Предположите, у какого вещества температура кипения будет больше: у метана или у метанола? 6. Предположите, будет ли раствор метанола массой 300 г, занимать объем 300 мл?</p>
Тема урока: «Многоатомные спирты»	
<p>1. Согласны ли вы, что количество гидроксильных групп в спиртах влияет на его физические свойства? 2. Верно ли, что этиленгликоль – это сырьё для получения лавсана? 4. Верно ли, что глицерин можно получить из растительного масла? 5. Верно ли, что вязкость глицерина – это следствие образования между его молекулами тройных водородных связей? 6. Может ли глицерин, который является сырьём для производства красок, клея и линолеума, использоваться в изготовлении фармацевтических препаратов? 7. Верно ли, что химические свойства гликолей сходны с химическими свойствами одноатомных спиртов? 8. Верно ли, что многоатомные спирты будут реагировать с осадком гидроксида меди (II), растворяя его?</p>	<p>1. Объясните почему при изготовлении жидкости «незамёрзайки» целесообразно использовать этандиол-1,2? 2. Согласны ли вы, что предложенная схема реакции осуществима: $CH_2=CH_2 \xrightarrow{+ [O]} X \xrightarrow{+ H_2O} HO-CH_2-CH_2-OH$? 3. Объясните почему, в ряду пропан → пропанол-1 → пропантриол-1,2,3 увеличивается температура кипения? 4. Предположите, как скажется на вкусовых качествах кондитерского изделия добавление глицерина? 5. Предположите, безопасно ли для здоровья человека добавление пропантриола-1,2,3 в пищевую продукцию? 6. В чем различие, используемых во взрывном деле и фармации смесей, в составе которых есть тринитроглицерин?</p>
Тема урока: «Фенол»	
<p>1. Верно ли, что фенол хорошо растворяется в воде при любых температурах? 2. Верно ли, что получение фенола из каменноугольной смолы – это лабораторный способ получения фенола? 3. Верно ли, что из-за наличия ароматического кольца, и отсутствия кратных связей, фенол не может реагировать с бромной водой? 4. Будет ли возможна реакция фенола с хлоридом железа (III), если известно, что с хлоридом калия фенол не реагирует? 5. Верно ли, что фенолформальдегидная смола содержит в своем составе вещество фенол и вещество формальдегид?</p>	<p>1. Объясните, почему при работе с фенолом следует соблюдать особые меры предосторожности? 2. Предположите, какой признак будем наблюдать при добавлении раствора гидроксида калия к эмульсии фенола? 3. Предположите, какой признак будем наблюдать при добавлении раствора серной кислоты к феноляту калия? 4. Объясните, почему при добавлении эмульсии фенола к хлориду натрия не наблюдается признаков реакции? 5. Предположите, как фенол влияет на окраску красителей в текстильной промышленности? 6. Объясните, почему изделия из фенолформальдегидной смолы небезопасны для здоровья человека? 7. Объясните, почему сточные воды предприятий производства целлюлозы, содержат гомологи фенола?</p>
Тема урока «Альдегиды и кетоны»	
<p>1. Верно ли, что в формальдегиде карбонильная группа соединена с двумя атомами водорода? 2. Согласны ли вы, что простейшие альдегиды имеют тривиальные названия, созвучные с названиями соответствующих кислот, в которые они превращаются при окислении? 3. Верно ли, что карбонильная группа в ацетоне связана с радикалами метилом и этилом? 4. Может ли альдегид иметь общую формулу $C_nH_{2n-7} - CHO$? 5. Согласны ли вы, что масляный альдегид изомерен бутанону? 6. Возможно ли, что вещество использование вещества C_6H_5CHO в парфюмерии в качестве ароматизатора?</p>	<p>1. Предположите, чем обусловлен тот факт, что пропаналь легче испаряется, чем пропанол-1? 2. Предположите, будет ли признак реакции взаимодействия пропантриола-1,2,3 с гидроксидом меди (II) сходен с признаком взаимодействия пропанала с гидроксидом меди (II)? 3. На что похож признак реакции взаимодействия $CH_3CHO + [Ag(NH_3)_2]OH$? 4. Предположите, будут ли оба изомера – пропанон и пропаналь – давать реакцию «серебряного зеркала»? 5. Согласны ли вы, что все алкины-1 в реакции Кучерова превращаются в альдегиды?</p>
Тема урока: «Карбоновые кислоты»	
<p>1. Верно ли, что углеводородные радикалы в карбоновых кислотах не могут быть циклическими? 2. Согласны ли вы, что углеводородную цепь</p>	<p>1. Объясните, какое влияние оказывают друг на друга карбонильная группа и гидроксогруппа, как это влияет на химические свойства карбоновых кислот?</p>

<p>нумеруют, начиная с атома углерода карбоксильной группы?</p> <p>3. Верно ли, что пентановая кислота по тривиальной номенклатуре называется масляной?</p> <p>4. Можно ли получить этановую кислоту окислением уксусного альдегида?</p>	<p>2. Предположите, какова роль карбоновых кислот в пищевой промышленности?</p> <p>3. Объясните, чем отличается уксусная эссенция от уксуса?</p> <p>4. Какие условия должны соблюдаться при получении муравьиной кислоты с использованием гидроксида натрия в качестве одного из исходных веществ?</p>
<p>Тема урока: «Химические свойства и применение карбоновых кислот»</p>	
<p>1. Верно ли, что этаноат натрия может вступить в реакцию с азотной кислотой?</p> <p>2. Согласны ли вы, что углеводородный радикал карбоновой кислоты не участвует в реакциях карбоновых кислот?</p> <p>3. Верно ли, что уксусная кислота может образовываться при гниении, брожении, скисании вина и молока?</p>	<p>1. Предположите, почему муравьиная кислота находит широкое применение в органическом синтезе?</p> <p>2. Предположите, будет ли уксусная кислота взаимодействовать с аммиачным раствором оксида серебра?</p>
<p>Тема урока: «Сложные эфиры»</p>	
<p>1. Согласны ли вы, что главное химическое свойство сложных эфиров – это гидролиз?</p> <p>2. Какие условия проведения реакции этерификации должны соблюдаться при ее проведении?</p> <p>3. Верно ли, что из рыбьего жира раньше получали мыло?</p>	<p>1. Предположите, какие сложные эфиры могут быть подвергнуты гидролизу для получения этанола?</p> <p>2. Каковы перспективы применения сложных эфиров в медицине?</p> <p>3. Объясните, какую роль играют сложные эфиры при производстве полимерных материалов?</p>

Использование тонких и толстых вопросов позволяет критически осмыслить информацию и выработать собственное мнение на основе логических рассуждений и аргументации. Для эффективного развития критического мышления необходимо уметь задавать правильные вопросы и уметь анализировать полученные ответы, исходя из собственных знаний и опыта. Представленные «тонкие» и «толстые» вопросы апробированы на уроках органической химии у обучающихся 10 класса МБОУ СОШ №11 г. Пенза. Ученики с удовольствием дискутировали, находили ответы на поставленные вопросы и задавали новые вопросы друг другу.

1. Авдеева, И. М. Критическое мышление как системный фактор непрерывного образования / И. М. Авдеева // Постметодика, 2011. № 2. С. 20-25.
2. Даутова, О. Б., Крылова, О.Н. Современные педагогические технологии в профильном обучении. Учебно-метод. пособие для учителей / под ред. А.П. Тряпицыной. СПб.: КАРО, 2006. 176 с.
3. Загашев, И. О., Заир-Бек, С.И. Критическое мышление: технология развития. СПб: Альянс «Дельта», 2003. с. 284.
4. Заир-Бек, С. И., Муштавинская, И.В. Развитие критического мышления на уроке. М: Просвещение, 2011. 219 с.
5. Кларин, М. В. Развитие критического и творческого мышления // Школьные технологии. 2004. №2. С. 3-5.

Селиванова К.Ю.

**Изучение военной истории в рамках краеведческого факультатива в 9 классе:
"Партизанское движение на территории Брянщины"**

*Филиал Брянского государственного университета им.
академика И. Г. Петровского
(Россия, Новозыбков)*

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-02

Аннотация

В статье осуществляется попытка определения понятия, цели и особенностей изучения военно-исторического краеведения в 9 классе. Также автор перечисляет такие нетрадиционные методы преподавания истории региона, которые способны повысить познавательный интерес к истории у учащихся 9 класса.

На основе изучения и выявления положительных сторон различных рабочих программ родного края, автор составил программу краеведческого факультатива «Партизанское движение на территории Брянщины», включающая в себя всестороннее изучение военной истории края с помощью практической направленности факультатива (занятия семинарского типа, творческие задания, экскурсии).

Ключевые слова: военная история региона, внеурочная деятельность, краеведческий факультативный курс, федеральный государственный образовательный стандарт, нетрадиционные методы обучения истории родного края.

Abstract

The article attempts to define the concept, purpose and features of the study of military-historical local lore in the 9th grade. The author also lists such non-traditional methods of teaching the history of the region, which are able to increase cognitive interest in history among 9th grade students.

Based on the study and identification of the positive aspects of various work programs on the topic "History of the Bryansk region", the author compiled a program of the local history elective "Partisan movement in the territory of the Bryansk region", which includes a comprehensive study of the military history of the region with the help of the practical orientation of the elective (seminar-type classes, creative tasks, excursions).

Keywords: military history of the region, extracurricular activities, local history elective course, federal state educational standard, non-traditional methods of teaching the history of the native land.

Традиционно под краеведением необходимо понимать «область знаний, гуманитарная наука, занимающаяся комплексным научно-исследовательским и популяризаторским изучением определённой территории и накоплением знаний о ней, объединяя знания географии, истории, археологии, топонимики, топографии, геральдики, этнографии, филологии, искусствоведения» [11], необходимо заметить интеграцию краеведения с другими гуманитарными науками, в особенности с историей.

Понимание роли истории на уровне региона проявляется совокупностью накопленных местными жителями знаний того или иного периода истории. Историческое краеведение может охватывать как огромные хронологические рамки и исторические периоды, так и ограничиваться определенным событием, которое непосредственно связано с развитием того или иного региона. Краеведение родного края нередко связана с военной историей, так как именно войны всегда были неотъемлемой частью изучения истории.

В Интернет-пространстве приводятся множество различных толкований понятия «военная история». Так, на сайте «Википедия» трактуется тремя подходами определения понятия «Военная история»:

«...история военного дела и войн, которые велись известным народом или государством или происходивших в какую-нибудь определённую историческую эпоху». [4]

«...история какой-либо одной войны или даже отдельной кампании». [4]

«...наука о происхождении, строительстве и действиях вооружённых сил (воинских формирований) государств (народов) мира, составная часть военной науки». [4]

Учитывая различные приведения понятия «военная история», необходимо составить определение термина «военная история региона» - это раздел исторической науки, которая изучает военные действия прошлого, которые происходят на определенной территории страны, то есть области или края. Для изучения в школе истории войны в рамках краеведческого подхода может быть реализована на основе факультативного курса, включающий в себя воспитание гражданско-патриотического чувства, любовь к Малой Родине, развитие знаний и умений, необходимые для исследовательских работ в будущем.

Изучение истории родного края во времена военных действий возможно реализовать в рамках факультативного курса для старшеклассников. Главенствующей целью краеведческого исторического образования заключается в способности духовно-ценностной и практической

реализации учащихся в их жизни. Более того, объективное изучение, творческая реализация краеведческого факультатива способствует обучению как теоретическому, так и практическому [1].

Задачи историко-краеведческого изучения войн в школе сходятся с задачами военной истории, которые могут быть взяты в основу составления программы факультатива:

Создать условия, которые будут способствовать интеллектуальному и духовному развитию личности школьников, формированию личностных качеств, необходимые для жизни [10];

Сформировать краеведческой военной картины у школьников путём рассмотрения роли войны в развитии края, его общественного сознания в годы войны и закономерности военного процесса в крае [7];

Привить учащимся любовь к Отечеству – России и малой Родине, уважительное отношение к её истории; сформировать чувство гордости за малую Родину и её вклад в развитие страны в целом [2];

Всестороннее изучить под руководством педагога учащимися различных источников своего края в годы войны, за счет которого возможно развитие умения анализа и сравнения [1].

Военная история является частью исторической науки; все явления рассматриваются и оцениваются с учетом конкретных исторических условий, в которых они происходили. Деление военной истории на различные отрасли помогают изучить подробнее военные действия, их суть, дальнейший ход события в целом, итоги и последствия:

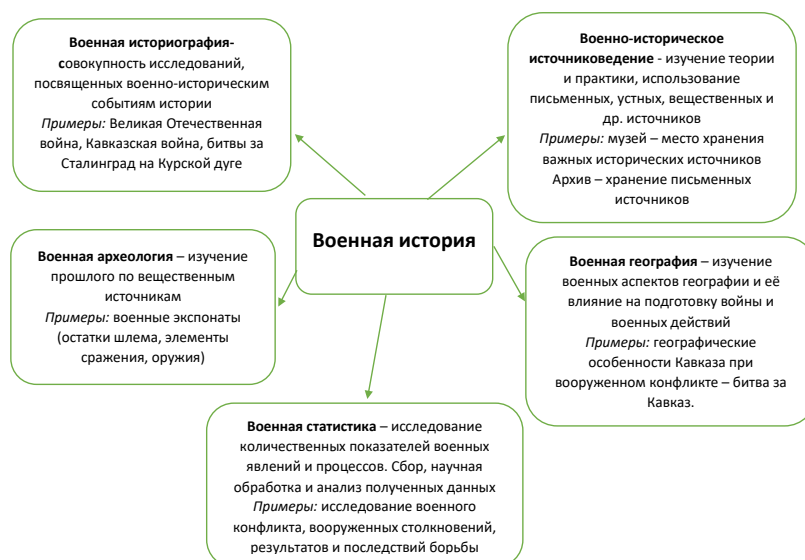


Рисунок 1. Разделы военной истории.

Основная суть данной схемы в раскрытии особенностей разделов военной истории: военная историография, военно-историческое источниковедение, военная археология, военная статистика, военная география - все они помогают облегчить учащимся изучение военных историй края, повысить познавательные интересы в этой области, а также расширить их кругозор, но для этих целей необходимо разнообразить факультативный курс как вид внеурочной деятельности учащихся.

Результат изучения научного материала показывает, что военная история в контексте краеведения тесно связана с многими гуманитарными науками: социологией, политологией, географией и т.д. Важность изучения военного краеведения мы можем извлечь из целей военной истории региона: привитие любовь к Малой Родине всегда будет актуальной темой; формирование творческих умений, интеллектуального мышления, духовных качеств, которые могут быть востребованы в дальнейшем обучении, и развитие умения анализировать и сравнивать будут возможны в реализации факультативного курса.

При разработке факультативного курса по военной истории родного края должны учитываться требования ФГОС ООО, которые отражены в портрете выпускника основной школы, где главная цель – развитие личностных характеристик выпускника: «любящий свой край и своё Отечество, знающий русский и родной язык, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции; осознающий и принимающий ценности человеческой жизни, семьи, гражданского общества; многонационального российского народа, человечества; социально активный, уважающий закон и правопорядок, соизмеряющий свои поступки с нравственными ценностями, осознающий свои обязанности перед семьёй, обществом, Отечеством; уважающий других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов» [3].

Внеурочная деятельность призвана создавать условия для развития творческих умений, прививать различные духовные ценности, которые могут пригодиться в будущем учащегося. Также необходимо отметить, что внеурочная деятельность полезна учительской практике в способности реализации и разнообразия нетрадиционных методов учебно-познавательной (а иногда и учебно-развлекательной) деятельности, которые невозможны в рамках классно-урочной системы:

Применение исторических источников на уроке истории, а также расшифровка письменных источников как личного, так и бытового характера. Для этого подходят тексты и документы, связанные между собой, например, записные книжки, дневники, письма (переписка) даже возможны тетради с рецептами [13].

Применение иллюстративного метода исторических событий, который способствует развитию творческих и технических навыков учащихся.

Метод театрализации исторической эпохи. В маленьком спектакле участвуют сами учащиеся, которые играют ту или иную роль в данном проекте [12].

Метод проекта – технология личностно-ориентированного подхода, в основе которой лежит развитие когнитивных навыков, критического мышления учащихся, умения отбирать информацию и ее структурировать. Результатом данной методики выступает готовый продукт, к примеру, костюм, модель, видеофильм, выставка и т.д. [5].

Методика музейной педагогики – заключается в том, что музей выступает как часть образовательной системы. Вместо обычного урока по истории учитель может вместе с учащимися посетить краеведческий музей [6].

Применение различных методик в преподавании истории родного края как на уроках, так и во внеурочной деятельности, учителем необходимо соблюдать личностно-ориентированный подход к современному историческому образованию, давая право учащимся на выбор деятельности, которая принесет пользу как самому учащемуся, так и его классу и, возможно, школе. Традиционные методики являются неотъемлемой частью образования, но нетрадиционные методы (применение письменных источников, мультимедийность в процессе обучения, театрализация исторического события, методика проектной деятельности, а также музейная педагогика) могут повысить познавательный интерес учащихся к истории своего края, а также и мотивировать их на углубленное изучение предмета в рамках факультативного курса по военной истории своего края.

На основании вышеизложенного нами были изучены и проанализированы факультативы для учащихся основной общеобразовательной школы по теме: «История Брянского края». Программа данного факультативного курса составлена для учащихся 8-10 классов учителем Кузьменко Натальей Ивановной Трубчевской школой-интернат IV вида [8].

Данный курс ориентирован на изучение вопросов развития исторических процессов родного края с древнейших времён до начала XXI века параллельно с курсом истории России и всеобщей истории того же периода, так как история малой Родины до 10 класса не изучается в основном курсе истории.

В рамках данного исторического факультатива учитель затрагивает следующие аспекты, благодаря которым учащиеся факультатива получат знания, связанные с:

«- связь с прошлым, наличие культурной, исторической, национальной памяти;

- устремленность в будущее, видение и поиск решения глобальных проблем, прогнозируемых всем ходом развития человечества;
- полноценную жизнь в настоящем, способность адаптироваться к существующим условиям в органичных для себя, индивидуальных формах, что возможно только при познании своего жизненного пространства, его природной, социо- и культурной специфики, осознание процессов, происходящих рядом» [8].

Кузьменко Наталья Ивановна при разработке факультативного курса «Истории Брянского края» сделала уклон на практическую составляющую занятий: походы в музей, архивы, изучение местных достопримечательностей, различные виды экскурсии по территории города (местные и региональные).

Для более детального изучения вопроса, связанного с эффективным построением факультативного занятия с учащимися общеобразовательной школы, нами был изучен еще один факультативный курс учителя истории, Стёпиной Оксаны Владимировны, «Исследовательская деятельность. Брянский край». Программа данного факультатива разработан для учащихся 10 класса. Учитель истории считает целесообразным проводить факультативный курс 1 раз в неделю, в итоге – 35 часов [9].

Основной целью факультативного курса выступает развитие исследовательской компетентности школьников с применением методов научного познания в учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Учитель истории, Оксана Владимировна, выстраивает свой факультативный курс, основываясь на таких принципах как:

- «• интегральность — объединение и взаимовлияние учебной и проектной деятельности обучающихся, когда опыт и навыки, полученные при выполнении исследовательских творческих работ, используются на уроках и содействуют повышению успеваемости, развитию психологической сферы;
- непрерывность — процесс длительного профессионально- ориентирующего образования воспитания в творческом объединении учащихся различных возрастов и научных руководителей;
- межпредметное многопрофильное обучение, в котором погружение в проблему предполагает глубокое систематизированное знание предмета и широкую эрудицию в разных областях, формирование навыков исследовательского труда.» [9].

Основное направление проектной и исследовательской деятельности в 10 классе:

- История личности;
- История семьи;
- История рода;
- История организации и учреждения;
- История дома;
- История малой Родины.

Основу факультативных занятий составляют:

- проектно-исследовательские работы;
- творческая деятельность школьников;
- лабораторные работы;
- контрольные работы.

Кроме этого, учитель активно использует материалы местной истории (музеи, архивы, работы с документами и источниками).

На основании рассмотренных исторических краеведческих факультативов нами была разработана программа краеведческого факультатива для учащихся основной общеобразовательной школы (9 класс) «Партизанское движение на территории Брянщины». Основной целью данного факультатива выступает изучение событий периода истории Великой

Отечественной войны на Брянщине, тем самым вызвав интерес к изучению истории родного края.

Задачами краеведческого факультатива являются:

Образовательные: познакомить с историей Великой Отечественной войны, родного края партизанским движениям на Брянщине;

Воспитательные: воспитывать чувство гордости за нашу страну, уважения к истории своей страны и участникам войны.

Развивающие: формировать умения вести рассуждение и аргументировать свою точку зрения; формирование нравственных качеств учащихся.

Данная программа рассчитана на 34 часа для обучающихся 9 класса.

В рамках исторического краеведческого факультатива «Партизанское движение на Брянщине» будет изучена тема «Кто такие партизаны?», на которой будут рассмотрены следующие вопросы: понятие партизан, характерные особенности, партизанское движение. Второй час – практическое занятие, на котором учащиеся 9 класса будут составлять кластер «Партизаны».

«Деятельность партизан на Брянщине»: на данном факультативном занятии предусмотрено изучение вопросов, связанных с подрывами автомобильных и железных дорог, а в тылу врага осуществлялись даже погромы; разведка; распространение на оккупированных территориях листовок; боевые действия совместно с силами регулярной армии. Практическое занятие: эссе на тему «Вклад партизан в ходе Великой Отечественной войны».

«Партизанское движение на Брянщине»: в рамках изучения данной темы учащиеся изучат: оккупационный режим на Брянщине, развитие партизанского движения, становление партизанского движения. Творческое занятие: партизанское движение на Брянщине (рисунки, плакаты, схемы).

«Борьба партизан с фашистскими захватчиками»: краеведческое занятие включает в себя ряд вопросов: тыл в годы оккупации, мероприятия партизан, подготовка и проведение операций. Практическое занятие: работа с картой.

«Дети и подростки в партизанских движениях»: данная тема направлена на изучение проблемы военного детства (почему дети попадали в партизанские отряды), роль и деятельность детей и подростков в партизанских движениях на Брянщине. Практическое занятие: сообщение и презентация «Дети-партизаны Брянского края».

«Брянские партизаны – герои Советского союза»: на занятии будут изучены командиры партизанских отрядов на территории Брянщины: их подвиги, заслуги и награды. Творческое занятие: создание плаката «Герои Брянщины».

«Историография партизанского движения»: в рамках данного факультативного занятия учащимися будут изучены виды источников, характеризующие партизанское движение на Брянщине (дневниковые записи, рисунки, фотографии и т.д.). Семинарское занятие: работа с историческими источниками.

«Советские партизаны за границей»: историческое занятие факультатива включает в себя изучение заграничного похода партизан Брянщины после освобождения от оккупации, их диверсионные операции. Творческое занятие: Диверсионные операции народных мстителей.

«Борьба немцев с «партизанскими бандами»: данная тема подразумевает изучение активной борьбы против партизанского движения со стороны немцев: создание полиции, отрядов, которые применяли жестокие меры по отношению к народным мстителям. Практическое занятие: «Своя игра» по теме «Партизанское движение на Брянщине».

«Эффективность партизанского движения в годы войны»: на занятии дети подведут итог о роли партизанских отрядов в годы Великой Отечественной войны. Практическое занятие: мини-проект «Оценка партизанского движения на территории Брянщины».

«Навсегда в памяти потомков»: учащиеся познакомятся с памятными местами Брянской области, которые посвящены партизанам, проявивших себя как герои Советского союза. Практическое занятие: экскурсия по памятным местам Брянской области.

Завершающее занятие – 2 часа из рабочей программы выделено на зачетные занятия.

Таблица 1

*Тематическое планирование факультативного курса
«Партизанское движение на территории Брянщины».*

<i>Наименование тем</i>	<i>Количество часов</i>
<i>Вводное занятие</i>	<i>1</i>
<i>Кто такие партизаны?</i>	<i>2</i>
<i>Деятельность партизан на Брянщине</i>	<i>3</i>
<i>Партизанское движение на Брянщине</i>	<i>3</i>
<i>Борьба партизан с фашистскими захватчиками</i>	<i>3</i>
<i>Дети и подростки в партизанских движениях</i>	<i>3</i>
<i>Брянские партизаны – герои Советского союза</i>	<i>2</i>
<i>Историография партизанского движения</i>	<i>2</i>
<i>Советские партизаны за границей</i>	<i>2</i>
<i>Борьба немцев с «партизанскими бандами»</i>	<i>3</i>
<i>Эффективность партизанского движения в годы войны</i>	<i>3</i>
<i>Навсегда в памяти потомков</i>	<i>3</i>
<i>Зачетное занятие</i>	<i>2</i>

Таким образом, исторический краеведческий факультатив необходимо реализовывать как в урочной, так и во внеурочной деятельности краеведческого на базе общеобразовательного учреждения. Включение разнообразных методик преподавания истории родного края способствуют развитию творческих, исследовательских и когнитивных умений и навыков, необходимые в жизни учащегося. Повышение уровня интереса и мотивации к изучению предмета помогает учителю реализовать в различных формах обучения – примером можно считать работу учащихся 9 классов в городском архиве, а также посещение краеведческого музея.

1. Алиева, С. А. Школьное краеведение как важное средство военно-патриотического воспитания старшеклассников / С.А. Алиева, С.Т. Алиева, Р.В. Раджабова, З.И. Магомедова // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. 2014. №4 (29). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shkolnoe-kraevedenie-kak-vazhnoe-sredstvo-voenno-patrioticheskogo-vozpitanija-starsheklassnikov>;
2. Баженова, Н. Г. Краеведение как средство патриотического воспитания учащихся различных учебных учреждений в курсе французского языка / Н.Г. Баженова // Сибирский педагогический журнал. 2011. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kraevedenie-kak-sredstvo-patrioticheskogo-vozpitanija-uchaschihsya-razlichnyh-uchebnyh-uchrezhdeniy-v-kurse-frantsuzskogo-yazyka>;
3. Верещагина, Н. И. Содержание процесса формирования патриотической культуры школьников / Н.И. Верещагина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2018. №2 (59). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-protsessa-formirovaniya-patrioticheskoy-kultury-shkolnikov>;
4. Военная история [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>;
5. Воробьева А. В. Исследовательские компетенции современного школьника: сущность и содержание // Дискуссия. 2013. №3 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovatelskie-kompetentsii-sovremennogo-shkolnika-suschnost-i-soderzhanie>;
6. Глозман, Е. С. Методика музейной педагогики в школе как уникальная воспитывающая и развивающая среда / Е.С. Глозман // Наука и школа. 2009. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-muzeynou-pedagogiki-v-shkole-kak-unikalnaya-vozpityvayuschaya-i-razvivayuschaya-sreda>;
7. Пономарев, А. В. Цели и задачи учебной дисциплины «Военная история» в военном учебном центре, ее предмет и содержание / А.В. Пономарев, Е.О. Суворов // Теория и практика военного образования в гражданских вузах: педагогический поиск : сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции (Екатеринбург, 19-20 декабря 2019 г.). — Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2019. — С. 192-197.;
8. Программа факультативного курса «История Брянского края» [Электронный ресурс]: Образовательная социальная сеть nsportal. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/istoriya/library/2014/10/20/programma-fakultativnogo-kursa-istoriya-bryanskogo-kraja>;
9. Рабочая программа по курсу "Исследовательская деятельность. Брянский край" 10 класс [Электронный ресурс]: Образовательная социальная сеть nsportal. – URL:

- <https://nsportal.ru/shkola/kraevedenie/library/2017/11/06/rabochaya-programma-po-kursu-issledovatel'skaya-deyatelnost>;
10. Скрынников, О. И. Программа военно-патриотического воспитания учащихся разных возрастных групп / О.И. Скрынников // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2010. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programma-voenno-patrioticheskogo-vozpitanija-uchaschihsya-raznyh-vozzrastnyh-grupp>;
 11. Словари и энциклопедии [Электронный ресурс]: Академик. – URL: <https://academic.ru/>;
 12. Театрализация на уроках истории [Электронный ресурс]: Открытый урок. Первое сентября. – URL: <https://urok.1sept.ru/articles/674759>;
 13. Хлытина, О. М. Исторические источники в учебном историческом познании: опыт и перспективы / О.М. Хлытина // Исторические источники в исследовательской и образовательной практике: коллективная монография / под ред. О.М. Хлытиной, В.А. Зверева. Новосибирск: Изд. НГПУ, 2011. С. 81-102.

СЕКЦИЯ II. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Яцуценко И.В.

Обстоятельства совершения мошенничества в отношении предпринимателей и особенности оставляемых преступниками следов

ВФ ФГКОУ ВО «ДВЮИ МВД России»
(Россия, Владивосток)

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-03

Аннотация

Мошенничество, как правило, происходит в рабочее время потенциального потерпевшего предпринимателя, а местом преступления является его помещение (офис, касса, торговое помещение, бухгалтерия, склад), и помещения его контрагента или кредитной организации. В подобных местах необходимо искать следы хищения. В обстановке совершения мошенничества в отношении предпринимателей можно обнаружить идеальные, материальные и виртуальные следы совершения преступления.

Ключевые слова: мошенничество, предприниматели, расследование, слеодообразование, идеальные, материальные следы.

Abstract

Fraud, as a rule, occurs during the working hours of a potential injured entrepreneur, and the crime scene is his premises (office, cash register, retail premises, accounting, warehouse), and the premises of his counterparty or credit organization. In such places it is necessary to look for traces of theft. In an environment where fraud is committed against entrepreneurs, it is possible to detect ideal, material and virtual traces of the commission of a crime.

Keywords: fraud, entrepreneurs, investigation, trace formation, ideal, material traces.

В ходе расследования особое внимание необходимо уделить следам, которые остаются в ходе совершения преступления.

Идеальные следы остаются в сознании обманутых, используемых лиц, соучастников, самих мошенников (организаторов преступления).

Материальные следы в ходе совершения мошенничества в отношении предпринимателей остаются при осуществлении механизма хищения товарно-материальных ценностей, денежных средств.

Письменные документы, изготовленные мошенниками при совершении преступления, несут на себе следы почерка, авторства, графологических признаков, навыков написания, характеристики чернил, оттисков печатей и материала носителя. Печатные документы содержат следы технических средств и оборудования, которые использовались для их изготовления, а также можно выявить степень развития навыков составления документов и использования технических устройств. При совершении мошенничества используются следующие подложные документы: распорядительные документы; документы бухгалтерского учета организации; гражданско-правовые договоры в целях маскировки возникающей в результате хищения недостачи; справки, удостоверяющие существование юридических фактов; документы, удостоверяющие личность; документы для осуществления регистрации фиктивной фирмы, а также открытия счетов в кредитных организациях; документы, содержащие интеллектуальный подлог (отчеты, акты и др.) и др.

В целях совершения мошенничества злоумышленники составляют фиктивные документы в целях обмана предпринимателей: фиктивные гражданско-правовые договоры (договор купли-продажи, договор проката, договор поставки, договор займа, договор поручения и др.); фиктивные трудовые договоры; фиктивные бухгалтерские документы; 4)

фиктивные расписки. Фиктивными являются документы, содержащие заведомо ложную информацию, оформляемые в результате возникновения юридического факта, порождающего фиктивные правоотношения, якобы наступающие в последующем. Разграничение фиктивных документов от подложных является важным, поскольку фиктивные правоотношения могут быть признаны в последующем судом недействительными, то есть они являются спорными, в то время как подложный документ является ничтожным с момента его составления.

Также мошенники при совершении преступлений часто осуществляют противоправные сделки или уговаривают сотрудников потенциально потерпевшей организации совершить противоправные действия: заключение сделок без соответствующей лицензии, выдача денежных средств представителю предпринимателя, не правомочному их получать, либо лицу, не являющемуся сотрудником данной организации.

К следовой картине мошенничества в отношении предпринимателей также относится информация, содержащаяся в подлинных документах, оформляемых мошенниками при совершении преступлений: учредительных документах фирм-однодневок и их организационных решениях; юридическом деле указанной фирмы в банке; юридическом деле и финансовом деле в налоговых органах; бухгалтерском балансе фирмы-однодневки; доверенности на имя используемых лиц; заказах на транспортировку товаров; выписках движения денежных средств на расчетных счетах банка; договорах о приобретении векселей и других ценных бумаг; закупочных актах, оформленных в магазинах, занимающихся скупкой различных товаров; платежных поручениях; банковских чеках о получении наличных платежей; товарных накладных, счетах-фактурах, расходных и приходных кассовых ордерах и других документах первичного учета; актах о сдаче-приемке работ (услуг); актах ревизии (инвентаризации) в организации; ведомостях (журналах) учета товара; актах оценки и приемки-передачи имущества; кассовых книгах; трудовых соглашениях и прочих.

Для доказывания факта мошенничества, связанного с преднамеренным неисполнением обязательств по договорам, необходимо проанализировать фактическую деятельность преступника, в ходе которой установить: 1) отсутствие каких-либо активов для выполнения обязательств, помимо полученного имущества; 2) распоряжение имуществом в ущерб интересам юридического лица в личных целях.

Виртуальные следы совершения мошенничества сосредоточены в компьютерных устройствах, на съемных носителях, интернет-ресурсах, в технических аппаратах организаторов распространения информации в сети «Интернет», в речевых серверах сотовых операторах.

Указанные машинописные следы могут иметь разные формы и виды: а) программы и текстовые файлы (или) их части, не входящие в стандартный состав системы, функционирующей в данном устройстве ранее, до совершения преступления; б) наборы команд, отдельных знаков, символов и т.д., содержащихся в программах системы, текстовых и иных документах, которые были специально внесены преступником в систему для изменения ее свойств, возможностей, содержания и т.п.; в) записи в учетных файлах системы так называемые log-файлы, в которых содержится информация о пользователях, когда-либо использовавших данное устройство, регистрирующих особенности работы пользователя в системе, время его работы и т.д.

В коммерческих организациях осуществляется электронный документооборот в следующих целях: сдачи отчетности в налоговые органы, пенсионный фонд и фонд социального страхования; получения справок из государственных органов и учреждений; участия в тендерах и электронных торгах; организации корпоративного, в том числе бухгалтерского, документооборота; осуществления взаимодействия с контрагентами. Данные документы, как правило, должны защищаться электронной подписью, особенно при взаимодействии с учреждениями государственных органов. Часто в своей повседневной деятельности организации используют незащищенные машинописные носители информации, чем могут воспользоваться злоумышленники. Даже в случаях использования квалифицированной электронной подписи руководители организаций могут пренебрегать

элементарными правилами безопасности и для удобства осуществлять установку программы по формированию квалифицированной электронной подписи на компьютере либо копировать для своих сотрудников, чем и пользуются мошенники.

При совершении мошенничества остаются не только носители виртуальных следов, то есть компьютерные устройства и съемные носители, но и материальные следы присутствия злоумышленника за рабочим столом и компьютером бухгалтера. В настоящее время в ходе судебной компьютерной экспертизы также можно выявить уровень профессиональных навыков по использованию определенных аппаратных средств .

В случаях создания фиктивных фирм, они имеют соответствующие реквизиты, в том числе сайт либо страницу в сети «Интернет», на которых размещается заведомо ложная информация об их деятельности и формируется электронная почта, посредством которой происходит переписка с жертвами преступлений. Подобные интернет-ресурсы содержат криминалистически значимые сведения. Владелец сайта в сети «Интернет» согласно ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» обязан разместить на принадлежащем ему сайте информацию о своих наименовании, месте нахождения и адресе, адресе электронной почты. Без указания данной информации провайдер хостинга или иной организатор распространения информации не вправе размещать сайт или его страницу в интернете.

При наличии переписки мошенника с организацией посредством электронной почты необходимо учитывать, что организатор распространения информации в сети «Интернет» обязан хранить на территории Российской Федерации информацию о фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки голосовой информации, письменного текста, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет» и информацию об этих пользователях в течение шести месяцев с момента окончания осуществления таких действий, а также предоставлять указанную информацию уполномоченным государственным органам, осуществляющим оперативно-разыскную деятельность или обеспечение безопасности РФ, в случаях, установленных федеральными законами .

Работники предпринимателя в целях совершения мошенничества могут внести изменения в информацию, представленную на корпоративном сайте, например, заменить номер расчетного счета организации на свой либо используемого лица. Возникшие в результате подобных действий виртуальные следы на компьютерном устройстве злоумышленника и в интернет-ресурсе будут иметь большое значение при доказывании по уголовному делу.

Полагаем, что рассмотренные элементы криминалистической характеристики мошенничества, совершенного в отношении предпринимателей, позволят выдвигать типичные версии относительно обстоятельств совершения указанного вида преступлений в ходе их расследования.

1. Васильев А.А., Демин К.Е. Электронные носители данных как источники получения криминалистически значимой информации: учебное пособие. М.: Изд-во МГОУ, 2009. С. 186-187.
2. Казинская С.Н. Документы в механизме следообразования при совершении мошенничества в сфере потребительского рынка в отношении предпринимателей // Вестник криминалистики. ,2010. Вып. 4 (36). С. 134-138.
3. Казанцев В.В. Криминалистическое исследование средств компьютерных технологий и программных продуктов. М., 2002. URL:<http://allpravo.ru/library/doc5195p0/instrum5196>.
4. Шагиахметов М. Особенности расследования крупных мошенничеств // Законность., 1999. № 12. С. 29.
5. О правилах хранения организаторами распространения информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации о фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки голосовой информации, письменного текста, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информации об этих пользователях, предоставления ее уполномоченным государственным органам, осуществляющим оперативно-разыскную деятельность или обеспечение безопасности Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 31 июля 2014 г. № 759. // Информационно-правой портал КОНСУЛЬТАНТ.РУ - URL:<http://consultant.ru>

СЕКЦИЯ III. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Зонич Л.А., Танашкина Т.В., Семенюта А.А.

Исследование антиоксидантной активности безглютеновых гречишных солодовых коктейлей с добавлением пряно-ароматического и плодово-ягодного сырья

*ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»
(Россия, Владивосток)*

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-04

Аннотация

В научном исследовании представлены рецептурные композиции солодовых коктейлей, изготовленных на основе гречишного солодового напитка с добавлением ягодных соков прямого отжима и настоев пряно-ароматического сырья. Для полученных образцов установлена высокая антиоксидантная активность.

Ключевые слова: солодовый коктейль, гречишный солод, пряно-ароматическое сырье, плодово-ягодные сырье, антиоксидантная активность.

Abstract

The scientific research presents formula of malt cocktails obtained based on buckwheat malt beverages with the addition of direct-pressed berry juices and infusions of spicy-aromatic raw materials. High antioxidant activity was established for cocktails samples.

Keywords: malt cocktail, buckwheat malt, spicy-aromatic raw materials, fruit and berry raw materials, antioxidant activity.

В последние десятилетия отмечается значительное повышение спроса на безглютеновые продукты, в том числе напитки. К таким продуктам можно отнести солодовые напитки, изготавливаемые на основе сброженного солодового или зернового сусла, и солодовые коктейли.

Основной проблемой предлагаемых на рынке безглютеновых солодовых напитков является низкие потребительские свойства продукта, такие как цвет, вкус и аромат. Солодовые коктейли готовят путем добавления в солодовый напиток одного или нескольких ингредиентов: морса, сока и их концентратов, меда и продуктов его переработки, плодово-ягодного и растительного сырья, молочных продуктов [1], поэтому, как правило, они имеют более привлекательные вкусо-ароматические свойства и, возможно, более высокую биологическую активность.

Поскольку гречиха не содержит глютен, она может использоваться в питании больных целиакией. Кроме этого, белки зерна гречихи обладают высокой биологической ценностью, гречишный солод также содержит витамины и является источником антиоксидантов, что делает его перспективным сырьем для производства безглютеновых солодовых коктейлей [2-5].

Целью этого исследования являлось получение безглютеновых гречишных солодовых напитков и коктейлей и установление их антиоксидантных свойств.

Для изготовления солодовых коктейлей использовали гречишный солодовый напиток (контрольный образец), который купажировали пряно-ароматическими настоями и плодово-ягодными соками (опытные образцы).

Настои получали из молотой корицы, коричной коры, сушеных плодов можжевельника, аниса и гвоздики, соцветий липы, листьев мяты, Melissa, черной смородины, чабреца и розмарина. В результате дегустации выявили, что наилучшими органолептическими качествами обладали настои из аниса, можжевельника и корицы, которые и использовали в дальнейшем для изготовления коктейлей.

Соки прямого отжима получали из облепихи, брусники, черной смородины, жимолости, лайма, дыни, груши и винограда. В ходе проведения органолептического анализа соков было решено в дальнейшей работе использовать соки из ягод облепихи, черной смородины и жимолости, поскольку остальные обладали недостаточно выраженными вкусовыми и ароматическими характеристиками

Были составлены 9 композиций коктейлей из сочетаний соков облепихи, смородины, жимолости и настоев аниса, корицы и можжевельника.

Лучшими органолептическими характеристиками обладали коктейли с настоем корицы и сока смородины, настоем корицы и соком облепихи, а также с настоем аниса и соком жимолости. Ярко выраженный вкус вносимого ягодного сырья, а также приятный аромат применяемых пряно-ароматических настоев оказал положительное влияние на вкусо-ароматические свойства коктейлей, что может значительно повысить их потребительский спрос.

Поскольку при изготовлении солодового напитка и коктейлей использовали сырье, которое содержит биологически активные соединения, проявляющие антиоксидантные свойства (фенольные соединения, витамины и др.) определили антиоксидантную активность (АОА) контрольного образца и трех лучших композиций опытных образцов. Установление АОА проводили с использованием DPPH радикала согласно методу, описанному в статье Aliakbarlu J. [6] с соавторами и адаптированном для изучаемых образцов.

Результаты показали (табл. 1), что и контрольный и опытные образцы обладали высокой АОА. Это связано с тем, что зерно и солод гречихи богаты рутином, АОА которого доказана рядом авторов [7, 8]. Кроме того, в коктейлях присутствуют и другие антиоксиданты, содержащиеся в соках прямого отжима и настоях пряно-ароматического сырья. Так, в ягодах облепихи найдены такие антиоксиданты как витамин С, витамин Е, фенольные соединения, а также каротиноиды [9-10]. Жимолость богата катехинами, антоцианами (цианидин-3-гликозид) и аскорбиновой кислотой, что также обуславливает ее высокую АОА [11]. Ягоды смородины содержат широкий спектр витаминов, антиоксидантов, среди которых можно выделить полифенолы, флавоноиды, антоцианы, в частности дельфинидин и цианидин, различные катехины: эпигаллокатехин галлат, эпигаллокатехин, эпикатехингаллат, эпикатехин [11]. Настои пряно-ароматического сырья также богаты антиоксидантами. В частности, корица содержит большое количество фенолов и флавоноидов, среди которых стоит выделить проантоцианиды, и коричный альдегид [12]. В анисе также присутствует значительное количество фенолов и флавоноидов [13, 14].

Таблица 1

Антиоксидантная активность гречишных солодовых коктейлей.

<i>Образцы</i>	<i>АОА, %</i>	<i>Положительный контроль (аскорбиновая кислота), ммоль</i>
<i>Солодовый напиток без добавок (контроль)</i>	<i>83,5±0,2</i>	<i>0,91</i>
<i>Солодовый коктейль с соком облепихи и настоем корицы</i>	<i>87,7±0,5</i>	<i>0,96</i>
<i>Солодовый коктейль с соком жимолости и настоем аниса</i>	<i>92,4±0,4</i>	<i>1,01</i>
<i>Солодовый коктейль с соком смородины и настоем корицы</i>	<i>97,4 ±0,2</i>	<i>1,06</i>

Таким образом, установили, что антиоксидантная активность безглютеновых гречишных солодовых напитков и коктейлей, была высокой и находилась в пределах 83,5...97,4 %. Наибольшее значение АОА отмечалось у образца с добавлением сока смородины и настоя корицы.

- ГОСТ Р 54464-2011. Напитки солодовые. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ – 2011. – 16 с.
- Хоконова, М. Б. Технология безглютенового пива / М. Б. Хоконова // Безопасность и качество товаров. – 2019. – С. 277-280.
- Nic Phiarais, B. P. Processing of a top fermented beer brewed from 100% buckwheat malt with sensory and analytical characterisation / B. P. Nic Phiarais, A. Mauch, B. D. Schehl [et al.] // Journal of the Institute of Brewing. – 2010. – Vol. 116. – № 3. – P. 265-274.

4. Зипаев, Д. В. Разработка технологии пивного напитка с использованием солода из тритикале / Д. В. Зипаев, А. Г. Кашаев, К. А. Рыбакова // Вестник Международной академии холода. – 2016. – № 1. – С. 19-23.
5. Gullón, B. Rutin: A review on extraction, identification and purification methods, biological activities and approaches to enhance its bioavailability / B. Gullón, Th. A. Lú-Chau, M.T. Moreira, J. M. Lema, G. Eibes // Trends in Food Science & Technology. – 2017. – Vol. 67. – P. 220-235.
6. Aliakbarlu, J. Physicochemical properties and antioxidant activity of Doshab (a traditional concentrated grape juice) / J. Aliakbarlu, S. Khalili, S. Mohammadi [et al.] // International Food Research Journal. – 2014. – Vol. 21. – № 1. – P. 367-371.
7. Azevedo, M. I. The antioxidant effects of the flavonoids rutin and quercetin inhibit oxaliplatin-induced chronic painful peripheral neuropathy / M. I. Azevedo, A. F. Pereira, R. B. Nogueira [et al.] // Molecular Pain. – 2013. – Vol. 9 – № 1. – P. 53-67.
8. Танашкина, Т. В. Безглютеновые гречишные квасы с добавлением пряно-ароматического сырья / Т. В. Танашкина, А. А. Перегоедова, А. А. Семенюта, М. Д. Боярова // Техника и технология пищевых производств. – 2020. – Т. 50. – № 1. – С. 70-78.
9. Balasundram, N. Phenolic compounds in plants and agri-industrial by-products: antioxidant activity, occurrence, and potential uses / N. Balasundram, K. Sundram, S. Samman // Food Chemistry. – 2006. – Vol. 99, № 1. – P. 191–203
10. Нилова, Л. П. Антиоксидантные комплексы облепихи крушиновидной (*Hippophae Rhamnoides* L.) Северо-запада России / Л. П. Нилова, С. М. Малютенкова // Вестник ВГУИТ. – 2021. – Т 83. – № 1. – С. 108-114.
11. Яшин, А. Я. Ягоды: химический состав, антиоксидантная активность. Влияние потребления ягод на здоровье человека / А. Я. Яшин, А. Н. Веденин, Я. И. Яшин, Б. В. Немзер // Аналитика. – 2019. – Т. 9. – № 3. – С. 222-231.
12. Андреева, А. В. Сравнительная характеристика показателей антиоксидантной активности специй / А. В. Андреева, Н. В. Макарова // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2016. – № 2-3. – С. 350-351.
13. Aly, S. E. Assessment of antimycotoxigenic and antioxidant activity of star anise (*Illicium verum*) in vitro / S.E. Aly [et al.] // Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences. – 2016. – Vol. 15 – № 1. – P. 20.
14. Seol, G. H. Antioxidant activity of linalool in patients with carpal tunnel syndrome / GH. Seol [et al.] // BMC Neurol. – 2016. – P. 16-17.

СЕКЦИЯ IV. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Сагидов С.Ф., Кузнецова Ю.В.

Разработка мероприятий по повышению уровня пожарной безопасности на предприятии нефтегазового комплекса

*Сургутский государственный университет
(Россия, Сургут)*

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-05

Аннотация

В статье представлен углубленный анализ мер пожарной безопасности в нефтегазовой отрасли. Освещены присущие этому сектору экономики пожарные риски, подкрепленные примерами известных мировых инцидентов. Проведён анализ существующих мер и правил пожарной безопасности в нефтегазовой отрасли. Рассмотрены ряд методов и технологий по уменьшению возникновения пожароопасных ситуаций, стратегии реагирования на чрезвычайные ситуации и изменения в нормативно-правовой базе, подчеркивается важность интеграции мер безопасности в проектировании и строительстве опасных производственных объектов.

Ключевые слова: пожарная безопасность, технологии безопасности, нефтегазовый комплекс, пожарные риски.

Abstract

The article presents an in-depth analysis of fire safety measures in the oil and gas industry. The fire risks inherent in this sector of the economy are highlighted, supported by examples of well-known global incidents. The analysis of existing measures and rules of fire safety in the oil and gas industry is carried out. A number of methods and technologies to reduce the occurrence of fire-hazardous situations, emergency response strategies and changes in the regulatory framework are considered, the importance of integrating safety measures in the design and construction of hazardous production facilities is emphasized.

Keywords: fire safety, safety technology, oil and gas complex, fire risks.

Нефтегазовая промышленность играет ключевую роль в развитии мировой экономики, поставляя энергию для различных аспектов современной жизни, от транспорта до производства электроэнергии, и обеспечивая сырье для множества продуктов массового потребления, от пластмасс до фармацевтических препаратов. Несмотря на свою неоспоримую важность, деятельность отрасли сопряжена с опасностями, среди которых пожар является одним из наиболее значительных рисков из-за легковоспламеняющегося характера обрабатываемых веществ.

Таким образом, пожарная безопасность в данном производственном секторе становится вопросом первостепенной важности. Эффективные меры пожарной безопасности не только защищают жизни и имущество, но и обеспечивают непрерывность производственного процесса и сохранение окружающей среды. Потенциальные последствия крупного пожара могут быть катастрофическими, привести к гибели людей, значительному материальному ущербу, нанесению вреда окружающей среде и значительным финансовым потерям, не говоря уже о репутационном ущербе для компании [1].

Целью исследования было проанализировать разработку и внедрение надежных мер пожарной безопасности на нефтегазовом предприятии.

Нефтегазовая промышленность по своей природе связана с высоким риском, понимание которого является первым шагом на пути к повышению пожарной безопасности. Повышенный пожарный риск в этом секторе обусловлен многими факторами, включая воспламеняемость

веществ, высокое давление и температуру, при которых часто проводятся работы, а также возможность механических поломок или человеческих ошибок [1].

Нефтегазовая деятельность охватывает широкий спектр работ – от разведки и добычи до переработки и транспортировки. На каждом этапе возникают уникальные пожарные риски. Например, в процессе бурения скважин необходимо учесть выход попутного газа под высоким давлением, а в процессе переработки – нагрев сырой нефти до высоких температур, что создает условия, приводящие к взрывопожароопасным ситуациям. Для понимания рисков в реальном контексте полезно взглянуть на исторические инциденты мирового значения [2].

Такие крупные аварии, как взрыв на «Piper Alpha» в Северном море в 1988 г., в результате которого погибли 167 человек, или взрыв на «Deerwater Horizon» в Мексиканском заливе в 2010 г., в результате которого погибли 11 рабочих и произошел масштабный разлив нефти, свидетельствуют о катастрофических последствиях неадекватных мер пожарной безопасности [6]. Эти инциденты служат суровым напоминанием о рисках и важности поддержания самых высоких стандартов пожарной безопасности.

Цена ненадлежащей пожарной безопасности выходит за рамки непосредственных человеческих жертв и ущерба окружающей среде. Финансовые последствия могут быть огромными и включать в себя не только прямые затраты на устранение ущерба и очистку окружающей среды, но и косвенные затраты, такие как перерыв в работе предприятия, увеличение страховых взносов и потенциальная юридическая ответственность. Кроме того, необходимо учитывать репутационные издержки, которые могут повлиять на отношения компании с заинтересованными сторонами, включая инвесторов, клиентов и местные сообщества, в которых она работает.

Учитывая эти потенциальные последствия, становится ясно, что пожарная безопасность в нефтегазовой отрасли – это не тот вопрос, к которому следует относиться легкомысленно. Он требует постоянного внимания, бдительности и проактивного подхода к управлению рисками.

Меры пожарной безопасности в нефтегазовой промышленности многогранны и охватывают технические, организационные и человеческие факторы. Эти меры регулируются сочетанием международных и национальных норм, отраслевых стандартов и политики компании, направленных на минимизацию вероятности возникновения пожаров и ограничение их последствий в случае их возникновения [4].

Одной из ключевых технических мер является проектирование и обслуживание объектов и оборудования нефтегазового комплекса. Это включает использование материалов, способных выдерживать высокие температуры и давление, установку систем обнаружения пожара и газа, а также систем пожаротушения, таких как спринклеры и пенные системы. Регулярное техническое обслуживание и проверки имеют решающее значение для обеспечения того, чтобы эти системы оставались в хорошем рабочем состоянии и могли работать так, как ожидается, в случае пожара.

В дополнение к указанным мерам компании применяют различные оперативные меры для снижения пожарных рисков. К ним относятся внедрение безопасных методов работы, контроль источников воспламенения и управление опасными веществами. Например, «горячие» работы, которые могут генерировать искры или тепло (сварка), являются распространенным источником возгорания в промышленности и обычно подлежат строгому контролю для предупреждения случайных пожаров [4].

Обучение и компетентность – еще один важный аспект пожарной безопасности. Работники должны понимать риски возникновения пожарной опасности, связанной с их работой, и быть компетентными в использовании противопожарного оборудования и соблюдении аварийных процедур. Важную роль в этом играет проведение регулярных учений на производственных предприятиях.

Несмотря на принимаемые меры, в нефтегазовой отрасли все еще происходят пожары, что свидетельствует о том, что есть возможности для улучшения ситуации. Эффективность существующих мер пожарной безопасности ограничена различными факторами, включая

сложность технологических операций, суровые условия, в которых они часто проводятся, и возможность человеческой ошибки [3].

Одной из важнейших областей, часто требующих улучшения, является интеграция соображений пожарной безопасности на стадии проектирования и строительства объектов. Технологический процесс предприятия представляет собой еще одну значительную область для совершенствования, как и обучение и компетентность сотрудников.

В настоящее время большую роль отводят управлению и культуре безопасности в организациях. Эффективная культура безопасности характеризуется общими ценностями, убеждениями и отношением, которые ставят безопасность выше конкурирующих целей.

Наконец, нормативно-правовая база нуждается в постоянном обновлении, чтобы идти в ногу с развитием отрасли, отражать развивающийся характер нефтегазового комплекса и появление новых технологий. Нормативные акты должны поощрять внедрение передового опыта и современных технологий, обеспечивать четкое руководство по реагированию на чрезвычайные ситуации, а также гарантировать ответственность за показатели безопасности. Усиление нормативного надзора также может сыграть важную роль в повышении пожарной безопасности [3].

Для повышения пожарной безопасности в нефтегазовой отрасли необходим многосторонний подход, направленный на решение выявленных проблем, и нами для повышения стандартов пожарной безопасности предлагаются следующие меры:

- внедрение передовых технологий пожарной безопасности, что значительно повысит способность отрасли предотвращать, обнаруживать и реагировать на пожары (автоматизированные системы пожаротушения могут реагировать на пожары быстрее, чем человеческие команды, уменьшая распространение и последствия пожаров);
- усовершенствованные датчики обнаружения пожаров в сочетании с алгоритмами искусственного интеллекта могут быстрее и точнее определять потенциальные пожары, что позволяет принимать меры на более ранних этапах. Предиктивная аналитика позволяет анализировать данные из различных источников для прогнозирования потенциальной пожарной опасности, что дает возможность принимать упреждающие меры по смягчению последствий;
- регулярное, практическое и практическое обучение гарантирует, что все сотрудники хорошо знакомы с процедурами пожарной безопасности и могут эффективно реагировать в случае чрезвычайной ситуации – оно должно охватывать использование противопожарного оборудования, процедуры эвакуации и оказания первой помощи (также регулярное проведение учений по технике безопасности поможет закрепить полученные знания и убедиться, что все знают, как вести себя в реальной пожарной ситуации) [5].

В дополнение к этому необходимо пересмотреть и усовершенствовать стратегии реагирования на чрезвычайные ситуации, чтобы обеспечить быстрое и эффективное реагирование на пожар – например, создание специальной группы реагирования на чрезвычайные ситуации, оснащение ее необходимыми ресурсами и постоянным повышением квалификации. Элементы пожарной безопасности также должны учитываться на самых ранних этапах проектирования и строительства объектов (что предполагает использование огнестойких материалов, лучшее размещение оборудования для предотвращения распространения огня и включение противопожарных разрывов в конструкцию объекта). Кроме того, регулярные проверки безопасности будут гарантировать, что объекты соответствуют высоким стандартам безопасности на протяжении всего срока эксплуатации [5].

Таким образом, пожарная безопасность имеет первостепенное значение в нефтегазовой отрасли. Учитывая присущие ей риски и возможность катастрофических последствий для

предприятий этого сектора крайне важно постоянно анализировать и совершенствовать меры пожарной безопасности.

Важная роль отводится внедрению передовых технологий пожарной безопасности, проведению регулярного обучения сотрудников, необходимости интеграции мер пожарной безопасности в проектирование объектов, а также своевременному обновлению нормативных актов в обеспечении безопасности.

Путь к повышению уровня пожарной безопасности в нефтегазовом секторе экономики является непрерывным и требует постоянной приверженности, бдительности и проактивного подхода к управлению рисками. Предлагаемые меры представляют собой «дорожную карту» для повышения пожарной безопасности. Их успешная реализация потребует согласованных усилий всех заинтересованных сторон, включая регулирующие органы, работников и широкую общественность.

В конечном счете цель заключается не только в соблюдении нормативных требований или предотвращении финансовых потерь. Речь идет о сохранении жизни людей, защите окружающей среды и обеспечении устойчивости отрасли, которая играет важнейшую роль в современном мире. Таким образом, стремление к повышению пожарной безопасности — это не просто производственная необходимость, это моральный императив.

1. Иванов, Д.С., Сметанкина, Г.И., Жердев, А.В. Специфика обеспечения пожарной безопасности на предприятиях нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] // Экономика и социум. 2019. №2 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-obespecheniya-pozharnoy-bezopasnosti-na-predpriyatiyah-neftegazovoy-otrasli> (дата обращения: 17.05.2023).
2. Маратулы, М. Особенности управления рисковыми событиями в процессах добычи и переработки нефтепродуктов [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2022. № 21 (416). С. 317–320. — URL: <https://moluch.ru/archive/416/92243/> (дата обращения: 17.05.2023).
3. Серебrenников, Д.С., Худолей, Р.Р., Маркеев, А.В. Система обеспечения пожарной безопасности на предприятиях нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс] // Пожаровзрывобезопасность. 2014. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-obespecheniya-pozharnoy-bezopasnosti-na-predpriyatiyah-neftegazovoy-otrasli> (дата обращения: 17.05.2023).
4. Тушкин, С.Н., Алгазин, О.А., Порядкин, Е.С. Пожарная безопасность производственных объектов нефтегазового комплекса [Электронный ресурс] // Проблемы науки. 2020. №9 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pozharnaya-bezopasnost-proizvodstvennyh-obektov-neftegazovogo-kompleksa> (дата обращения: 18.05.2023).
5. Dugue, J. Fired equipment safety in the oil & gas industry [Электронный ресурс] // ResearchGate. 2017. URL: https://www.researchgate.net/publication/319916714_Fired_equipment_safety_in_the_oil_gas_industry_A_review_of_changes_in_practices_over_the_last_50_years (дата обращения: 17.05.2023).
6. Kurtz, R. Piper Alpha and Deepwater Horizon -Coincidence of Causation or Failure of Lessons Learned [Электронный ресурс] // ResearchGate. 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/343167589_Piper_Alpha_and_Deepwater_Horizon_-_Coincidence_of_Causation_or_Failure_of_Lessons_Learned (дата обращения: 17.05.2023).

СЕКЦИЯ V. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Сергиенко Д.В., Кузнецова Ю.В..

«Пребывание в тени» как лучший метод для обучения культуре безопасности сотрудников нефтегазового комплекса

*Сургутский государственный университет
(Россия, Сургут)*

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-06

Аннотация

В данной статье рассматривается новый метод обучения культуре безопасности сотрудников на производственных предприятиях. Представлен сравнительный анализ предлагаемой методики с методом кейсов, как наиболее часто применяемых и действенных методик обучения.

Ключевые слова: безопасность, культура безопасности, производственный объект, методы обучения, сотрудники предприятия, программа обучения.

Abstract

This article discusses a new method of teaching the safety culture of employees at industrial enterprises. A comparative analysis of the proposed methodology with the method of case studies as the most frequently used and effective teaching methods is presented.

Keywords: safety, safety culture, production facility, training methods, company employees, training program.

Современная организация охраны труда на производстве направлена на эффективное управление безопасностью всех основных процессов, предупреждение и исключение любого вида травматизма и профессиональных заболеваний, потери жизни, здоровья, трудоспособности [1].

Наша экспериментальная работа содержит три этапа.

Первый этап – констатирующий. Он предполагает проведение оценки знаний работников, при помощи тестирования [2].

Второй этап - формирующий. На данном этапе исследования были задействованы 2 метода обучения, для 2 разных групп. Один с применением нового, разработанного нами, метода обучения shadowing+, другой с применением интерактивной формы обучения и применения метода кейс-технологии.

Третий этап – контрольный. На контрольном этапе нами была проведена повторная оценка знаний для выявления эффективности использования метода shadowing+, а также проводилась обработка, сравнение полученных результатов в ходе констатирующего и формирующего этапа [3].

Эксперимент был проведен на базе одного из структурных подразделений ПОА «Сургутнефтегаз». В ходе констатирующего этапа эксперимента нами был выбран метод тестирования. Для проведения опроса предложен тест, включающий 20 вопросов. Тестирование проводилось анонимно, с указанием возрастной группы.

В эксперименте приняли участие две группы: контрольная (50 человек) и экспериментальная (50 человек). Возраст участников опроса 18-55 лет.

После констатирующего этапа, результаты оказались хуже, чем мы предполагали. Результаты представлены на рис.1 и рис.2.

Уровень знаний контрольной группы

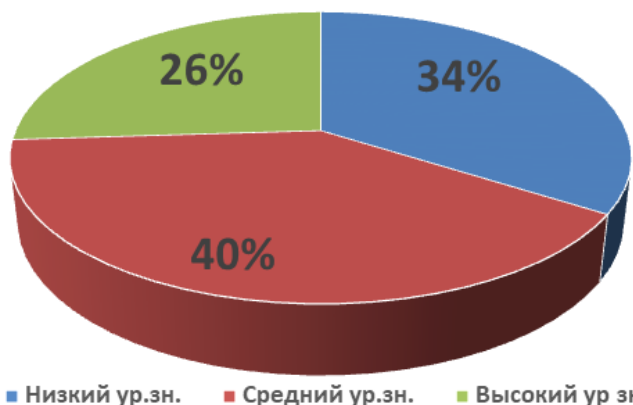


Рисунок 1. Оценка уровня знаний сотрудников в контрольной группе.

Уровень знаний экспериментальной группы

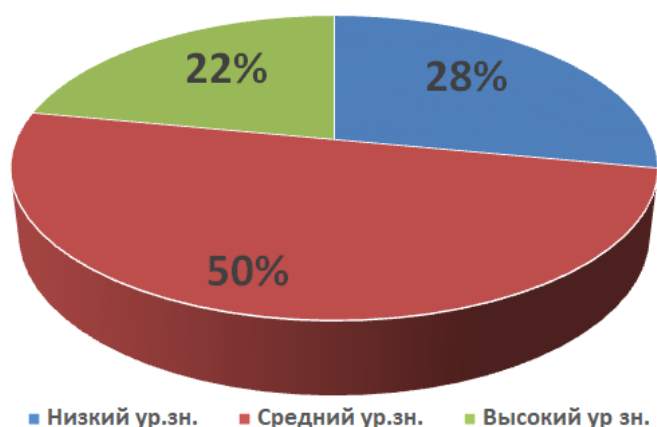


Рисунок 2. Оценка уровня знаний сотрудников в экспериментальной группе.

Сделано предположение, что самое действенное обучение культуре безопасности будет методика, совмещающая в себе наглядный пример и отработку увиденного [4].

Рассмотрим, что из себя представляет метод «shadowing+».

Иначе его можно назвать «делай, как я» или «пребывание в тени».

Обучение проходит в несколько этапов.

1. 1 этап: сотрудники делятся на 2 группы. Первая группа - наставники, вторая группа - ученики.
2. 2 этап: задача наставников - выполнять свою обычную работу, но при этом проговаривать, все, что они делают и почему. Задача учеников - «пребывать в тени» и не мешать своему наставнику, наблюдать за его работой.
3. 3 этап: ученик должен под контролем наставника выполнить его работу своими руками, проговаривая свои действия. Наставник следит за работой ученика, подсказывает и направляет его деятельность в нужное русло.
4. 4 этап: наставник и ученик меняются ролями, после чего снова проходят 2 и 3 этапы.
5. 5 этап: завершающий, все сотрудники возвращаются к привычной им работе.

Суть метода состоит в том, что наставник демонстрирует правильную модель поведения. Задача наставляемого - в точности повторить действия учителя, но при этом не мешать наставнику, т.е. быть его «тенью». Основная задача обучаемого – понять, как строится работа, каков её объем и как ему предстоит решать поставленные задачи, какой информации не хватает, чтобы начать действовать аналогично и т.д. [5].

Преимущества данного метода обучения заключаются в следующем:

- новые сотрудники могут действовать аналогично опытным работникам, тем самым достигая больших результатов;
- за короткий промежуток времени можно получить понимание о круге выполняемых задач и сориентироваться, как поступать в случае непредвиденных ситуаций;
- при устной передаче дел часть информации может забыться или потеряться, а «пребывая в тени», есть возможность зафиксировать все нюансы;
- метод дает более глубокое понимание того, что делают коллеги, тем самым возрастает уважение к труду друг друга;
- повышает ценность своего рабочего места. Когда сотрудник видит, что его собственное рабочее место подходит другим людям, он осознает возможность замены и стремится выполнять работу более качественно;
- нет полного прерывания производственного процесса.

Однако, стоит указать и на имеющиеся недостатки данного метода:

- метод работает только, если участники обучения будут полностью доверять опыту и умениям наставника;
- более опытные и взрослые сотрудники в роли учеников могут не воспринимать молодых сотрудников в роли наставников.

Результаты сравнений формирующего и контрольного этапов контрольной и экспериментальной группы представлены на рис.3.

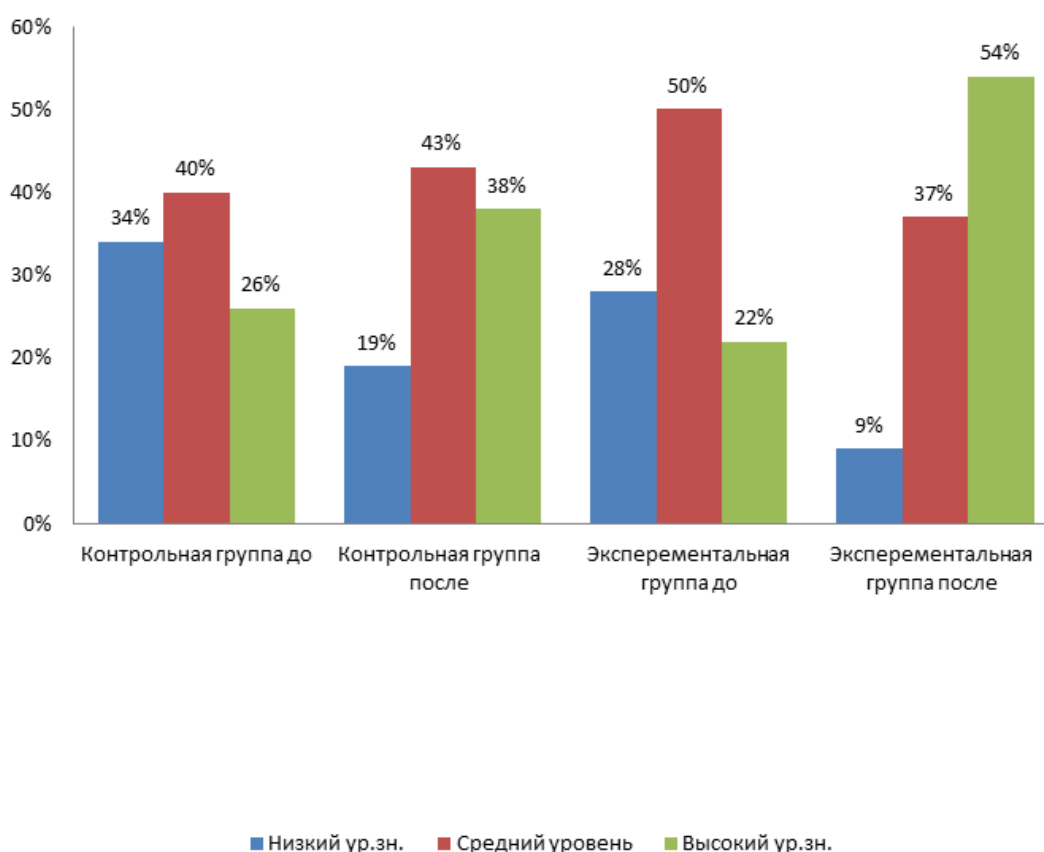


Рисунок 3. Сравнительный анализ результатов обеих групп на контрольном и формирующем этапах.

В контрольной группе после прохождения обучения низкий уровень знаний показали 19% участников, а высокий уровень показали на 12% участников больше. В экспериментальной группе результаты эксперимента более наглядные. Низкий уровень знаний после проведения

формирующего этапа эксперимента показали всего 9% работников. Высокий уровень знаний показали 54% обучающихся, т.е. на 32% больше по сравнению с предыдущим этапом.

Данные результаты свидетельствуют об эффективности использования метода shadowing+ для сотрудников нефтегазового комплекса, рекомендуемого для повышения культуры безопасности на производстве.

1. Чмаль И.С. Культура безопасности и методология ее формирования на промышленном предприятии // Современные исследования проблем управления кадровыми ресурсами. 2020. С. 279-287.
2. Копылов А.С., Парфенова К.А. Внедрение современного метода обучения персонала по промышленной безопасности и охране труда //Бурение и нефть. 2015. № 10. С. 34.
3. Сергиенко Д.В. Кейс-технологии как способ формирования безопасного поведения обучающихся 9-х классов (на примере раздела «обеспечение личной безопасности при угрозе террористического акта») // Инновации. Наука. Образование. – 2021. №31. С. 1356-1438.
4. Самарин А.Ю. Комплексный подход к повышению уровня культуры безопасности на производстве // Технологии будущего нефтегазодобывающих регионов. 2018 С. 149-157.
5. Сергиенко Д.В., Кузнецова Ю.В. Теория и практика обучения культуре безопасности сотрудников нефтегазового производственного предприятия // Инновации. Наука. Образование. – 2022. №66. С. 60-63.

СЕКЦИЯ VI. ТРАНСПОРТ

Кучумова П.И., Кузнецова Ю.В.

Влияние психоэмоционального состояния водителей на безопасность дорожного движения

Сургутский государственный университет
(Россия, Сургут)

doi: 10.18411/npdrmuvrni-07-2023-07

Аннотация

В статье представлена статистика пострадавших от дорожно-транспортных происшествий на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. Рассмотрены основные причины возникновения дорожно-транспортных происшествий, в том числе психическому и эмоциональному состоянию водителей технологического транспорта. Предложены мероприятия по снижению количества несчастных случаев на дорогах, возникающих по причине утомления работников автотранспортных предприятий.

Ключевые слова: производственный травматизм, охрана труда, производственная безопасность, несчастный случай, дорожно-транспортные происшествия, правила дорожного движения.

Abstract

The article presents statistics of victims of road accidents in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra. The main causes of road accidents, including the mental and emotional state of drivers of technological transport, are considered. Measures are proposed to reduce the number of accidents on the roads that occur due to fatigue of employees of motor transport enterprises.

Keywords: occupational injuries, occupational safety, industrial safety, accident, traffic accidents, traffic rules.

Дорожно-транспортные происшествия на дорогах остаются одной из самых серьёзных угроз для жизни человека, а значит, проблема обеспечения безопасности дорожного движения является актуальной в настоящее время. Неоднократно доказано, что год от года увеличивается количество травм и смертей в результате аварий на дорогах страны.

Существует ряд причин возникновения дорожно-транспортных происшествий и одна из самых серьезных - это безответственность водителя. Под ответственностью подразумевается понимание того, что не следует водить машину в случае плохого самочувствия, наличия медицинских противопоказаний, малого опыта вождения, а также не знания правил поведения на дорогах общего и частного пользования.

На сайте общего пользования Госавтоинспекции приведена статистика дорожно-транспортных происшествий в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в период с января 2015 года по февраль 2023 года. Только за 2022 год в округе произошло 598 дорожно-транспортных происшествий (рис.1). Наибольшее количество происшествий пришлось на месяцы ноябрь и декабрь с максимальным количеством пострадавших.

За январь и февраль 2023 год произошло уже 121 ДТП, в которых было ранено 281 человек и погибло 30 человек, из которых одним является ребенок (рис. 2).

Самой распространенной причиной несчастных случаев на дорогах является нарушение правил дорожного движения и неподготовленность водителя к самоконтролю в дальнем рейсе.

В длительные командировки, дальние рейсы подбираются наиболее дисциплинированные водители, имеющие опыт и стаж работы на технологических транспортных средствах, своевременно прошедшие медицинский осмотр и инструктажи. Но даже хорошо подготовленный водитель может попасть в дорожно-транспортное происшествие

по причине человеческого фактора, халатности при подготовке к длительным командировкам и дальним рейсам, пренебрежения трудовым внутренним распорядком, а также правил поведения при управлении транспортным средством [2]. Все эти факторы приводят к происшествиям на дорогах, которые в свою очередь ведут к травматизму или смертельному исходу.



Рисунок 1. Статистика дорожно-транспортных происшествий в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре за 2022 год.

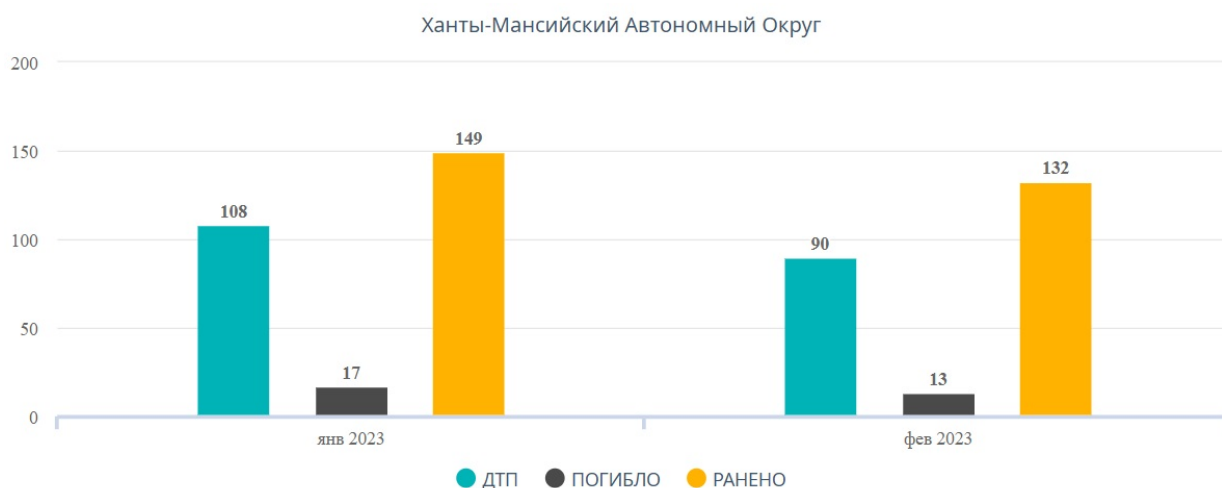


Рисунок 2. Статистика дорожно-транспортных происшествий в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре за 2023 год.

Понимая всю сложность и остроту развития ситуации с обеспечением безопасности дорожного движения, необходимо внести существенные корректировки в программе подготовки водительского состава. К обязательному пункту подготовки стоит включить дополнительные часы для изучения теоретического материала, проверки знаний с помощью тестирования на компьютерах, проведения устного экзамена, а также регулярного повторения полученных знаний.

Работодатель должен стремиться к обеспечению безопасности работников на их рабочих местах. Понятие «абсолютная безопасность» является идеалом в теории, но недостижимым на практике. Однако, можно существенно снизить влияние вредных и опасных производственных факторов, уменьшив их тяжесть или частоту возникновения [4].

Согласно статьи 196 ТК РФ [1] работодатель обязан обеспечить работника необходимыми знаниями для выполнения трудовых обязанностей, что приведет к снижению опасных производственных факторов. За счет профессионального обучения кадров можно значительно снизить уровень травматизма водителей.

Профессиональной подготовкой занимаются две службы предприятия - это служба охраны труда и служба безопасности движения.

В обязанности работников отдела безопасности движения входит работа по предупреждению дорожно-транспортных происшествий такая, как:

- проведение вводного инструктажа по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения (БДД);
- организация и проведение тематических занятий по БДД;
- отработка вопросов поведения водителей при возникновении различных опасных дорожно-транспортных ситуаций и повышение мастерства вождения ТС в сложных дорожных и метеорологических условиях;
- проведение разбора причин ДТП и нарушение правил дорожного движения;
- проведение лекций, докладов, демонстрация видеофильмов по вопросам БДД;
- проведение проверок знаний правил дорожного движения у водителей.

Класс БДД должен быть оснащен техническими средствами, негодными пособиями, фондом учебной, справочной и методической литературы и другим оборудованием, обеспечивающими проведение с водителями комплекса профилактических мероприятий по предупреждению аварийности.

Обучение водителей должно проводиться независимо от стажа работы и квалификации.

Целью инструктажей является доведение до водителей необходимой информации по выполнению перевозок с соблюдением требований правил дорожного движения, локальных нормативных документов в области БДД.

Вводный инструктаж проводится всем водителям, принимаемым на работу. Его проводит работник отдела безопасности движения.

После вводного инструктажа водителю проводят первичный инструктаж на рабочем месте, в ходе которого следует ознакомление водителя с конструктивными особенностями ТС, технического обслуживания и ремонта ТС, на котором ему предстоит работать, безопасными приемами управления этим ТС, условиями движения и наличия опасных участков на маршрутах.

Сезонные инструктажи (весенне-летний и осенне-зимний) проводятся в период с апреля по май и с октября по ноябрь. Их цель заключается в том, чтобы подготовить водителя к особенностям работы в различные времена года.

Специальный инструктаж проводится в максимально короткие сроки с целью доведения информации о совершенных происшествиях с травмированием людей, материальным и экологическим ущербом, при вступлении в силу нормативных правовых актов, положения которых определяют профессиональную деятельность водителей, при изменении маршрута и условий движения, влияющих на БДД.

Предрейсовый инструктаж проводится в случаях направления водителя в служебную командировку, служебную поездку или дальний рейс. Именно здесь надо акцентировать внимание водителя на вопросе самоконтроля. Особое внимание уделяется водителям, уходящих в дальний рейс, в связи с тем, что время пребывания его за управлением транспортного средства (ТС) будет продолжительным. В большинстве случаев ДТП происходит из-за неподготовленности водителей или халатного отношения к работе, что приводит к серьезным последствиям. Специалист безопасности движения должен провести инструктаж и проверку знаний водителя перед его отъездом в дальний рейс, проинструктировать о правилах поведения за управлением ТС, сообщить о состоянии дороги по маршруту водителя, также водителю должны напомнить о времени работы и отдыха в рабочее время.

На вероятность возникновения дорожно-транспортного происшествия влияет психическое и эмоциональное состояние водителя, а также переутомление. Для водителя большегрузов эта проблема особенно актуальна, так как они чаще отправляются в длительные поездки и проводят значительно больше времени за рулем. В данных случаях чрезвычайно актуальной становится наличие системы контроля состояния водителя, так называемая активная система контроля безопасности, которая следит за общим физическим и

психологическим состоянием водителя и, в случае ухудшения основных биологических параметров самочувствия, сообщает водителю о необходимости прекращения движения транспортного средства [3].

Утомление негативно влияет на необходимые для безопасной езды функции организма, а также психофизиологическое состояние организма. Ухудшаются характеристики зрительного восприятия, увеличиваются его пороги, снижаются контрастная чувствительность, точность оценки расстояний до объектов и скорости их движения. После 8 ч непрерывной работы наступает зрительное утомление, в результате чего водитель видит дорожный знак не за 100 м, а за 80 м. Ослабление внимания влияет на скорость переработки информации, меняется реакция на происходящие события. Она становится чрезмерно замедленной или, напротив, очень быстрой.

В результате утомления нарушаются ранее сформированные навыки. Изменяется рабочая поза. Посадка становится более глубокой с типичным наклоном корпуса вперед или заваливанием назад, что затрудняет пользование рулевого колеса, педалей и рычагов, ухудшает обзор дороги и наблюдение за приборами.

Первые признаки переутомления в среднем появляются к 4-5 часам рабочего времени, а в полной мере ощущается к шести – восьми часам. К концу девятого часа, проведенного за рулем, работнику требуется серьезное волевое усилие, чтобы поддерживать движение на безопасном уровне.

Утомление — это временное снижение работоспособности организма, которое наступает в результате работы. Повышенная нагрузка приводит к прогрессированию усталости и утомления, что в конечном итоге приводит к снижению эффективности труда. Утомление обычно сопровождается чувством усталости, что является сигналом снижения работоспособности и к прекращению интенсивной работы. Снижение работоспособности приводит к снижению способности действовать при резкой перемене ситуации на дорогах [5].

При управлении автомобилем в условиях отсутствия других участников движения, при однообразном ландшафте водитель быстрее почувствует усталость, чем при вождении автомобиля в городских условиях.

Работа водителя сочетает все три вида утомления - эмоциональное, физическое и умственное. Наибольший вклад из-за постоянной готовности к быстрому действию во избежание возникновения ДТП вносит эмоциональная составляющая.

Необходимость быстрого реагирования в некоторых ситуациях, соответствующая пределу психофизиологических возможностей, также приводит к быстрому переутомлению. При длительном управлении ТС появляется напряжение в мышцах. Развивается чувство утомления из-за мышечной слабости. Для снятия напряжения необходимо каждые 2 часа делать перерывы на 15—20 мин.

Современные специализированные технические средства способны регистрировать ослабление мышечного тонуса в шейном отделе позвоночника, вследствие чего голова водителя наклоняется вперед. Приборы фиксируют это и подают сигнал тревоги. Но приборы не могут изменить состояние усталости. Водитель сам должен как можно раньше распознать признаки утомления, вовремя остановиться и отдохнуть. В настоящее время разработан ряд психологических методов, рекомендованных для водителей-дальнобойщиков, позволяющие относительно быстро отдохнуть. В случае небольшого изнеможения, например, поможет кратковременная остановка, которая позволит отдохнуть и недолго вздремнуть [6].

Употребление кофеино-содержащих напитков даёт кратковременный эффект. Зачастую при передозировке кофеина некоторые водители испытывают усиление чувства усталости.

Несмотря на совершенствование электронного контроля, водители грузовых автомобилей относятся к группе повышенного риска, так как находятся в постоянном напряжении, отслеживая ситуацию на трассе, вынуждены принимать быстрые решения по изменению скорости движения, необходимости обгона и многие другие.

Перечисленные факторы являются следствием физиологического состояния водителя в конкретный момент. Управляя транспортным средством, водитель должен достаточно

длительное время поддерживать состояние качественного и быстрого восприятия информации. Отклонение от нормы увеличивает вероятность ошибок в действиях водителя и способствует возникновению опасных ситуаций во время движения.

В настоящее время, благодаря современным тенденциям развития общества, экономики и техники, существенно меняется качество дорожного движения, а значит требуется постоянное совершенствование уровня подготовки водителей, включая их нацеленность на безопасное управление транспортным средством. Эффективность содержательной части программ подготовки, правильная расстановка приоритетов должны способствовать формированию у водителей более высокого уровня правосознания, общественно ценных психологических установок, содействовать стремлению улучшать знания ПДД, нацеливать на безопасное управление транспортным средством и повышению культуры вождения. Необходимо обращать особое внимание на разработку современных предупреждающих технологий и внедрения эффективных программ подготовки водителей с целью снижения дорожно-транспортных происшествий и их последствий.

1. Васькова А. О., Суркова И. Ю. Культура безопасности труда персонала в транспортной сфере // URL: <https://clck.ru/34U3Qn> (дата обращения: 23.03.2023).
2. Утомление и усталость. Признаки и причины утомления водителя. // URL: <https://triashina.ru/2019/12/priznaki-utomleniya-voditelya-2/> (дата обращения: 21.03.2023).
3. Поцелуев П.А. Зарубежный опыт организации работы правоохранительных органов в сфере предупреждения и регистрации ущерба от дорожно-транспортных происшествий // Вестник Московского университета МВД России. 2013. №2. С. 176 // URL: <https://clck.ru/34U3Pw> (дата обращения: 12.03.2023).
4. Полякова С.В. К вопросу о подготовке водителей // Вестник Челябинского государственного университета. - 2015. - №43. - С. 52-27.
5. Усталость за рулем так же опасна, как и алкоголь // URL: <https://clck.ru/34U3Rh> (дата обращения: 15.04.2023).
6. Васильченко А.С., Шпорт С.В., В.Г. Булыгина Психофизиологические основы деятельности водителей и безопасность дорожного движения // ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России, Москва, Россия. - 2018. - №50. - С. 20-25.
7. Лобанова Ю.И. Субъективные модели дорожных ситуаций как критерий адаптированности к участию в дорожном движении // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2016. № 2. С. 100-110.
8. Майоров, В. И. К вопросу о безопасности в сфере дорожного движения / В. И. Майоров // Транспорт. право. - 2009. - № 4. - С. 38.



LJournal

Научно-издательский центр

Сборник научных трудов по результатам
V международной научно-практической конференции

**НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ: ДОСТИЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ МОЛОДЫХ
УЧЕНЫХ В РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

5 июля 2023, Казань