Научно-исследовательский
центр «Иннова»

РАЗВИТИЕ НАУКИ В XXI ВЕКЕ: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Сборник научных трудов по материалам
II Международной научно-практической конференции,
04 февраля 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Р17

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Анапа), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Краснодар), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Р17 РАЗВИТИЕ НАУКИ В XXI ВЕКЕ: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. Сборник научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 04 февраля 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 41 с.

ISBN 978-5-95356-066-5

В настоящем издании представлены материалы II Международной научно-практической конференции «Развитие науки в XXI веке: научно-методические и практические аспекты», состоявшейся 04 февраля 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2023.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

ISBN 978-5-95356-066-5

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВОВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В СРЕДУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ворончихин Максим Валентинович

Данилова Екатерина Юрьевна

Васильев Борис Андреевич ***5***

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ МИНИАТЮР ЛИЦЕВОГО СВОДА В ТРУДАХ СОВЕТСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ: В. Д. ЧЕРНОГО, А. А. АМОСОВА, В. В. МОРОЗОВА

Дрожжин Роман Александрович ***10***

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ С НЕВЫНАШИВАНИЕМ

Кадзова Дзерасса Валерьевна ***16***

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Кольдина Елизавета Геннадьевна ***20***

ГЕОДЕЗИЯ

ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИРОКОЗОННЫХ СИСТЕМ СПУТНИКОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ SBAS

Ревенко Дмитрий Викторович

Форемная Анастасия Андреевна ***25***

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СИСТЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ»

Умаров Саиданвар Абосович

Сироджов Фарход Зиёмухаммадович

Алиев Курбонбой Кудратович ***31***

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Минькова Елизавета Михайловна ***36***

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

ВОВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В СРЕДУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ворончихин Максим Валентинович
Данилова Екатерина Юрьевна
Васильев Борис Андреевич
магистранты
ФГБОУ «Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова»,
г. Чебоксары

Аннотация. *В статье рассмотрены возможности дистанционного обучения.*

The article discusses the possibilities of distance learning.

Ключевые слова: *вовлечение студентов, дистанционное обучение*

Keywords: *student engagement, distance learning*

2020 год навсегда останется в истории как год пандемии коронавируса, в результате которой жизнь людей резко изменилась. После того, как болезнь была впервые выявлена в Китае в декабре 2019 года, она быстро распространилась по всему миру до такой степени, что Всемирная организация здравоохранения объявила ее чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, в январе 2020 года и пандемией в марте того же года. Как следствие, школы и университеты во многих странах во всем мире были закрыты в марте 2020 года, и все учебные мероприятия были переведены в онлайн–режим и вновь открыты в сентябре, в начале следующего учебного и учебного года, но многие ограничения сохранились.

Хотя пандемия произошла в исторический период, когда цифровые технологии оказали огромное влияние на личную и профессиональную жизнь людей,

учителя столкнулись с необходимостью внезапно адаптировать свои очные курсы к онлайн -среде и обновить весь свой подход к обучению, сохраняя при этом вовлеченность в обучение своих учеников процесс; аналогичным образом, учащиеся столкнулись с проблемой адаптации к этому новому стилю обучения без потери мотивации и вовлеченности.

Однако, прежде чем рассматривать различные стратегии и изменения, реализованные в курсе, чтобы привлечь студентов к более активному участию, важно предоставить информацию о том, что такое «вовлечение студентов», как этот процесс можно инициировать и поддерживать, а затем в документе будут рассмотрены различные представленные решения для студентов, использующих платформу Moodle.

Термин «вовлеченность учащихся» или «вовлеченность учащихся» - это концепция, которая стала свидетелем взрыва интереса в последние пару десятилетий, поскольку она относится к чему-то, что преподаватели надеются увидеть и почувствовать в своих классах. Вовлеченность учащихся, как правило, рассматривается как уровень любопытства, проявляемый учащимися к изучаемой теме или поставленной задаче, их взаимодействие с преподавателем и коллегами, а также их мотивация к обучению.

Существует множество исследований по вовлечению студентов, поскольку оно, как правило, рассматривается как ключ к успеху студентов и успеху курса, а также может использоваться как инструмент для интерпретации и предотвращения отсева.

Говоря об участии учащихся, важно отличать первоначальное участие от текущего. Необходимо поддерживать внимание, чтобы студенты хотели вернуться в класс. Чтобы поддерживать вовлеченность в классе, учащиеся должны получить правильный уровень сложности. Задания не должны быть слишком простыми, иначе учащимся станет скучно, но они также не должны быть слишком сложными, чтобы не дать учащимся отключиться. Единственная проблема заключается в том, что эти задачи более проблематичны в онлайн -среде из-за общего чувства изоляции и отсутствия поддержки.

Учащиеся, как правило, чувствуют себя изолированными, когда им не хватает обычного взаимодействия, которое они испытывают в классе, и, следовательно, они склонны называть «онлайн-образование синонимом дистанционного образования». Таким образом, крайне важно помочь им почувствовать большую связь с преподавателем и коллегами, чтобы не потерять взаимодействие.

При этом вопрос, на который призван дать ответ этот вклад, заключается в том, как можно поддерживать взаимодействие.

Если мы рассматриваем синхронное взаимодействие как онлайн-общение, которое происходит в режиме реального времени, было принято несколько стратегий, чтобы держать студентов сосредоточенными и мотивированными на том, что преподается: онлайн -занятия в режиме реального времени, активные веб-камеры, активное участие в обсуждениях, обратная связь, презентации PowerPoint.

Во-первых, наиболее широко используемой стратегией во время курсов было проведение онлайн -уроков в режиме реального времени. Как мы только что сказали, эта стратегия помогла преодолеть разрыв между студентами и преподавателем, а также между самими студентами. Вовремя онлайн- уроков преподаватель должен постоянно держать камеру включенной, чтобы учащиеся чувствовали себя участниками беседы и могли уменьшить возможные отвлекающие факторы, вызванные отсутствием в классе.

Кроме того, во время живых занятий студентов поощряли к активному участию в обсуждениях со своими сверстниками и с самим преподавателем. Обсуждения можно было проводить с помощью окна чата, расположенного внутри виртуальной комнаты, где проходили уроки, или в секционных комнатах. На самом деле, в зависимости от ситуации и от выполняемой деятельности, студенты могли быть разделены на небольшие группы - обычно максимум 3–4 человека – и они могли свободно включать свои микрофоны и камеры, чтобы общаться со своими сверстниками. Эта функция Moodle была очень хорошо принята студентами, потому что они не почувствуйте большую разницу по сравнению с реальной аудиторией.

После завершения упражнения, учащиеся возвращались в главную виртуальную комнату и сообщали классу о том, что обсуждалось и было принято решение. Учащиеся могут использовать окно чата или включить свои микрофоны и сообщать устно.

Еще одна стратегия, используемая для привлечения студентов вовремя онлайн -занятий, заключалась в том, чтобы попросить их оставить отзыв и выразить свое мнение, нажимая на значки. В зависимости от инструкций учащиеся должны использовать смайлики в окне чата, как они это делают при использовании своих мобильных телефонов, они могут нажать на значок «счастлив, грустен, смущен, удивлен ...». Чтобы выразить свои чувства, или они могут использовать опцию “поднять руку”. Этот последний способ предоставления обратной связи в основном использовался для привлечения внимания преподавателя, поскольку активируется аудио / видеосигнал, позволяющий учащемуся взаимодействовать устно. Последним способом, который оказался полезным и интересным, было использование опросов и / или опросы, созданные непосредственно в Moodle или с использованием модулей Google. Они были отличным способом начать или закончить урок.

Последней стратегией, которая использовалась синхронно во время уроков, было использование презентаций PPT. Это уже использовалось на очных занятиях, но оказалось еще более полезным в онлайн -среде обучения, потому что все участники урока могли сосредоточиться на том, чему их учили.

Однако, когда уроки проводятся онлайн, необходимо адаптировать материалы и задания учебника.

Если мы рассматриваем асинхронное взаимодействие как общение, которое не происходит в режиме реального времени, некоторыми из принятых стратегий были использование электронной почты, WhatsApp и некоторых бесплатных приложений.

Учащиеся в основном использовали электронные письма для связи с преподавателем, чтобы отправить письменные задания или попросить разъяснений, или помощи. Одна из функций Moodle позволяет студентам отправлять свои

работы, но, учитывая характер заданий, у нее были некоторые недостатки, поскольку невозможно вносить исправления непосредственно в текст. Преподаватель может оставить только общий комментарий. Поэтому было сочтено более выгодным использовать программное обеспечение текстового процессора для написания задания и отправки его по электронной почте. Таким образом, было легче проверять успехи учащихся индивидуально и предлагать поддержку и поощрение.

Что касается WhatsApp, он использовался учащимися для взаимодействия друг с другом, когда они не были в классе. Им это очень понравилось, потому что это помогло создать чувство принадлежности к группе и помогло им поддерживать контакт друг с другом. Более того, инструктор не был его частью. Это было их собственное неформальное пространство; они управляли им и устанавливали правила. Они могли печатать сообщения, записывать голосовые сообщения и обмениваться контентом.

Создание и поддержание участия в языковых курсах дистанционного обучения является очень сложной задачей из-за различных факторов, среди которых общее чувство изоляции и отсутствие поддержки. Однако, благодаря технологическим достижениям в области ИКТ, дистанционное обучение больше не означает отдаления друг от друга.

Список литературы

1. Возможности дистанционного обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=4530

2. Дистанционное обучение [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://aif.ru/boostbook/distantsionnoe-obuchenie.html.

3. Плюсы и минусы дистанционного обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://skysmart.ru/distant/info/plyusy-i-minusy-distancionnogo-obucheniya-v-shkole

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930

ИЗУЧЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ МИНИАТЮР ЛИЦЕВОГО СВОДА В ТРУДАХ СОВЕТСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ: В. Д. ЧЕРНОГО, А. А. АМОСОВА, В. В. МОРОЗОВА

Дрожжин Роман Александрович
студент факультета истории и международных отношений
ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет
имени академика И. Г. Петровского»

Аннотация. *В данной статье освещается ход изучения достоверности Древнерусских миниатюр лицевого свода как исторических источников. Показывается роль и особенности исследований советских исследователей В. Д. Черного, А. А. Амосова, В. В. Морозова в изучении данного вопроса. Показываются общие особенности и различия, которые выделяли авторы исследований в своих трудах при изучении миниатюр лицевого свода.*

Ключевые слова: *древнерусские миниатюры, советская историография, древнерусские летописи, жития святых*

Annotation. *This article highlights the course of studying the reliability of Ancient Russian miniatures of the facial vault as historical sources. The role and features of the research of Soviet researchers V.D. Cherny, A.A. Amosov, V.V. Morozov in the study of this issue are shown. The general features and differences that the authors of the studies highlighted in their works when studying the miniatures of the facial arch are shown.*

Keywords: *Old Russian miniatures, Soviet historiography, Old Russian chronicles, lives of saints*

Изучением достоверности изображенных на миниатюрах Лицевого свода зданий занимается доктор культурологии В. Д. Чёрный в своей работе

“Архитектурные сооружения Московского кремля в Лицевом летописном своде XVI в.”. Объектом исследования этого труда являются кремлевские сооружения времен складывания ансамбля Московского кремля т.е. конца XV — начала XVI вв. Автор отмечает, что крепостные сооружения на миниатюрах не наделены индивидуальностью, исключением является только Московский кремль. В. Д. Чёрный рассматривает изображения Успенского, Благовещенского и Архангельского соборов, замечая при этом, что художник наиболее правдиво изобразил Успенский собор (вероятно, потому что считал его символом Москвы) и Архангельский собор (являлся усыпальницей московских князей и был украшен “раковинами”, по которым его легко опознать). Благовещенский собор в меньшей степени награжден художником какими-либо индивидуальными чертами. Гражданские сооружения, по мнению В. Д. Чёрного, используются в качестве фона и на рисунках изображаются схематично. Автор приходит к выводу, что миниатюры Лицевого летописного свода «содержат ценнейшую информацию о внешнем виде некоторых кремлевских архитектурных сооружений XVI в. и о восприятии архитектуры русскими средневековыми художниками» [3].

В. Д. Чёрный также уделяет внимание изучению книжной миниатюры в своей диссертации «Русская книжная миниатюра». Он выделяет три направления изучения книжных миниатюр:

– художественное (изучаются художественные приемы и выразительные средства);

– источниковедческое (Историки обращаются к содержательной стороне изображения);

– культурологическое (Культурологи оценивают миниатюру как особую художественную и информационную систему).

Главной функцией миниатюр в рукописи является обогащение содержания текста. По этим текстам учили читать детей и миниатюры в данном случае несли обучающую и воспитательную функцию.

Также лицевые книги использовались в:

1) общественной и частной жизни; 2) церковной службе; 3) учебных

занятиях; 4) семейных чтениях.

В. Д. Чёрный выделяет следующие виды миниатюр в зависимости от их местоположения в тексте:

1) выходная (фронтальная) миниатюра. Данная миниатюра часто находилась в начале книги. На ней могут быть изображены автор рукописи, заказчик, герой рассказа.

2) текстовые миниатюры (иллюстрации к тексту). Их на страницах рукописи мы встречаем чаще всего.

3) маргинальные миниатюры. Как понятно из названия, они находятся на полях текста и не отражают смысл рукописи.

В создании миниатюр использовались такие приемы как:

– аллегория-художественное представление идей посредством конкретного художественного образа. Например, юноша в золотом венце символизировал рассвет, утро;

– уподобление. В одной из миниатюр царь Давид в нимбе изображает самого Христа;

– олицетворение- изображение какой-либо стихийной силы, явления природы в образе живого существа [4].

Работы В. Д. Чёрного были опубликованы в 1980 и 2004 гг. Сам автор рассматривает миниатюры с культурологической точки зрения. Он видит в них целую систему, содержащую информацию об архитектуре Московского кремля, приемах, используемых при работе с миниатюрами. Культуролог впервые делит ученых, изучающих миниатюры, на различные направления - источниковедческое, художественное и культурологическое.

Подробным изучением Лицевого летописного свода вместе с его миниатюрами занимался российский учёный-историк, археограф, специалист широкого профиля, один из ведущих исследователей Лицевого летописного свода XVI века А. А. Амосов в своей работе «Лицевой летописный свод Ивана Грозного». Объектом изучение являются десять томов рукописей Лицевого свода. Целью работы является решение вопроса о времени и обстоятельствах создания

рукописей. Автор отмечает, что сам Иван Грозный был ценителем книг. Лицевой летописный свод — это, по сути своей, энциклопедия по истории, которая отображает общий путь всемирной истории- «переход центра мира из Райского сада в Палестину и далее через Вавилон, Персию, державу Александра Македонского, Рим, Византию в Москву» [1, с. 18].

Предметом исследования являются внешние стороны Лицевого свода:

1) внешние признаки рукописи; 2) принципы кодирования информации в изобразительной стороне памятника; 3) цвет как признак миниатюры [1, с. 27].

А. А. Амосов считает, что мастера-миниатюристы в своей работе использовали язык знаков и символов, который необходимо дешифровать. Он выделяет такие знаки:

– знаки для обозначения места действия (природные объекты); знаки для передачи реалий (например, предметы быта); знаки для обозначения действий и состояний действующих лиц [1, с. 232].

Археограф уделяет большое внимание водяным знакам – «пока единственный объективный показатель в определении времени недатированных памятников письменности» [1, с. 120]. Определение типа водяного знака имеет ряд трудностей, с которыми сталкиваются даже опытные ученые. Изучением водяных знаков занимается филигранология. По мнению А. А. Амосова, эта наука стоит на сложном пути перехода от вспомогательной исторической дисциплины к специальной науке.

Говоря о миниатюрах, ученый отмечает, что их роль в Лицевом летописном своде двойственна:

1) миниатюра — это средство организации текста, разделитель его на отдельные фрагменты; 2) миниатюра оказывает дополнительное воздействие на читателя; визуализирует информацию, рассказанную в текстовом фрагменте [1, с. 234].

Миниатюры многопространственны и многовременны, для отделения одного блока повествования от другого используются природные и архитектурные объекты. Огромную роль в миниатюрах играет цвет. Он:

– оживляет рисунок; разделяет эпизоды миниатюры; поясняет иллюстрируемый текст средствами цветовой символики [1, с. 233].

Автор, изучая роль цвета в миниатюре, приходит к таким выводам:

1) синий- старейший цвет; 2) красный- второй по значению царский цвет; 3) зеленый- третий в иерархии цвет [1, с. 281].

А. А. Амосов отвечает на вопрос о достоверности миниатюр таким образом: «применительно к тексту миниатюры в большинстве случаев достоверны. Применительно к реальным событиям далеко не всегда» [1, с. 234]. Автор проделал большую работу в изучении Лицевого летописного свода в целом и внес ощутимый вклад в дальнейшее изучение миниатюр и знаков и символов, изображенных на них. «Лицевой летописный свод Ивана Грозного» был опубликован в 1998 году. Работу А. А. Амосова можно отнести к культурологическому направлению, потому что он видит в ней целостную систему, которая разграничивает текст и привлекает внимание читателей, визуализируя информацию текста.

Помимо А. А. Амосова изучением Лицевого свода занимался В. В. Морозов в своей книге «Лицевой свод в контексте отечественного летописания XVI в.». Объектом данного исследования является летопись с 1114 по 1568 гг. Структура работы такова:

1) описание рукописей Лицевого летописного свода и принципов работы составителей;

2) история изучения Лицевого свода;

3) источники Лицевого свода;

4) жанровые особенности Лицевого свода как литературного произведения;

5) экскурс в исследование миниатюр [2, с. 9].

В. В. Морозов отмечает, что в летописи Ивана Грозного соединены:

– всемирная история;

– библейская история;

– история Византии;

– История России [2, с. 133].

Автор считает, что составители Лицевого свода приложили немало усилий чтобы доказать особую роль России в мировой истории. Также они, вероятно, занимают антибоярскую позицию, противопоставляя российское самодержавие и жадность бояр [2, с. 133]. В. В. Морозов замечает, что работа над миниатюрами была четко организована. Об этом также говорил А. А. Амосов. Автор также отмечает ценность миниатюр в житие Сергия. Они отражают реалии и детали той эпохи. Высоко оценивал миниатюры жития Сергия и А. В. Арциховский.

Список литературы

1. Амосов А. А. Лицевой летописный свод Ивана Грозного. Комплексное кодикологическое исследование. - М.: «Эдиториал УРСС», 1998. - 391 с.

2. Морозов В. В. Лицевой летописный свод в контексте отечественного летописания XVI века. - М.: Индрик, 2005. - 351 с.

3. Чёрный В. Д. Архитектурные сооружения Московского кремля в Лицевом летописном своде XVI в. / Искусство Москвы периода формирования централизованного Русского государства. Государственные музеи Московского кремля. Материалы и исследования. Вып. 3. - М.: 1980. - С. 19–28.

4. Чёрный В. Д. Русская средневековая книжная миниатюра (фрагмент статьи) / Дополнительные материалы. [Электронный ресурс]: http://vvcultura.shpl.ru/miniatura.html (дата обращения: 02.02.2023).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ С НЕВЫНАШИВАНИЕМ

Кадзова Дзерасса Валерьевна

студент

Научный руководитель: Кабулова Ирва Вахтанговна,

канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии №1

Северо-Осетинская государственная медицинская академия,

г. Владикавказ

Аннотация. *В статье рассматривается сравнительная оценка основных показателей системы гемостаза у беременных с невынашиванием. Для выявления причин невынашивания беременности проведено исследование основных показателей системы гемостаза. Достоверность различий в данной системе была выявлена с помощью t-критерия Стьюдента.*

Annotation. *The article deals with a comparative assessment of the main parameters of the hemostasis system in pregnant women with non-pregnancy. In order to identify the causes of pregnancy failure, a study of the main indicators of the hemostasis system was carried out. Significance of differences in this system was detected using Student's t-criterion.*

Ключевые слова: *невынашивание беременности, III, беременная, сравнительная оценка, основной показатель системы гемостаза, женщина*

Keywords: *pregnancy failure, III, pregnant woman, comparative assessment, main index of the hemostasis system, woman*

Введение. Невынашивание беременности является одной из главных проблем в современном практическом акушерстве и гинекологии в силу того, что оказывает негативное влияние на уровень рождаемости, перинатальной

заболеваемости и смертности. Среди большинства причин невынашивания беременности, по частоте до 20%, стоят проблемы в системе гемостаза. В первую очередь изменения гемостаза у беременных женщин связаны с нарушением образования маточно-плацентарного круга кровообращения.

Цель исследования. Сравнительная оценка основных показателей системы гемостаза у беременных с невынашиванием.

Материалы и методы. Проведено клинико-лабораторное обследование 78 беременных женщин в возрасте 26–37 лет при сроке беременности от 30 до 40 недель. Все обследуемые женщины были разбиты на две группы: 1 - ведущая, в которую включены 48 пациенток с невынашиванием беременности, 2 - группа сравнения, состоит из 30 здоровых беременных женщин. Основным критерием для включения в первую группу было наличие невынашивания беременности в анамнезе. Главным материалом для исследования послужила биологическая жидкость – плазма венозной крови. Обследование проводилось на базе отделения патологии родильного дома №2 г. Владикавказа. Полученные данные обрабатывались методом вариационной статистики. Достоверность различий определяли при помощи t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. В группе контроля показатели системы гемостаза были в пределах нормы. В ведущей группе обнаружено увеличение гиперкоагуляционных показателей. Отмечено увеличение РФМК на фоне относительной гиперфибриногенемии, значительное укорочение АЧТВ на 17,0% (p=0,001), протромбинового и тромбинового времени на 11,7% (p=0,001) и 7,5% (p=0,005) соответственно, понижение ПТИ на 5,8% (p=0,005), и XII - зависимого фибринолиза на 19,5% (p=0,001). Повышение уровня РФМК говорит о существенной активации системы гемостаза и является главным маркером тромбофилии. Важнейшим физиологическим антикоагулянтом считается атнитромбин III, дефект данного фактора занимают ведущее место в развитии тромбофилии. Показатель активности антитромбина III у женщин с невынашиванием беременности был равен 85–88%, что определенно ниже показателей беременных группы сравнения. При исследовании агрегации тромбоцитов у беременных с

невынашиванием, выявлена гиперагрегация тромбоцитов, что и говорит о значимой активации тромбоцитарного звена гемостаза.

Выводы. Определение показателей системы гемостаза является важным звеном обследования пациенток с невынашиванием беременности. Проведенный анализ ведущих характеристик системы гемостаза у беременных исследуемых групп показал, что у женщин с невынашиванием беременности отмечаются гиперкоагуляционные изменения с определённым различием основных показателей гемостаза от показателей у женщин с физиологической беременностью. Указанные сдвиги у беременных с невынашиванием складываются вследствие сочетания повышенной активности коагулянтов, снижением антикоагулянтной и фибринолитической активности крови. Полученные результаты подтверждают данные о формировании тромбофилического статуса у женщин с невынашиванием беременности. Своевременное исследование показателей гемостаза, обнаружение патологической гиперкоагуляции и тромбофилии, дают возможность на проведение рациональной медикаментозной терапии, направленной, как на профилактику тромбозов, так и на снижение риска развития перинатальной патологии.

Список литературы

1. Актуальные проблемы невынашивания беременности (клинические лекции под редакцией проф. В. М. Сидельниковой) М., 2001 г., 170 с.

2. Иванов А. В. Нарушение системы гемостаза при беременности: клинико-диагностические аспекты / Лабораторная медицина - 2014. - Т. 4. - № 11. - С. 60–63.

3. Бодяжина, В. И. Акушерство / В. И. Бодяжина, К.Н. Жмакин, А. П. Кирющенков. - Курск, 1995.

4. Малиновский, В. С. Оперативное акушерство / В. С. Малиновский. - М., 1967.

5. Сидорова, И. С. Физиология и патология родовой деятельности / И. С. Сидорова. - М., 2000.

6. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология / под ред. В. Н. Серов, Г. Т. Сухих. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2014. – 1024 с.: ил.

7. Сидельникова В. М. Невынашивание беременности: рук-во для практ. врачей / В. М. Сидельникова, Г. Т. Сухих. — М.: МИА, 2010–536 с.

8. Самигуллина А. Э., Боообокова А. А., Кушубекова А. К. НЕВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ: ЧАСТОТА И ТЕНДЕНЦИИ / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2019. – № 1. – С. 87–92.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ИЗУЧЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Кольдина Елизавета Геннадьевна

магистрант

Пензенский государственный университет

Аннотация. *В данной статья рассматривается вопрос взаимосвязи знаний о политическом устройстве государства и терминов: гражданственность, гражданин.*

Annotation. *This article discusses the relationship of knowledge about the political structure of the state and the terms: citizenship, citizen.*

Ключевые слова: *начальное образование, гражданственность, патриотизм*

Keywords: *primary education, citizenship, patriotism*

В современной системе образования остро стоит вопрос о патриотическом воспитании обучающихся. Потребность в воспитании патриотизма говорит о недостаточном уровне социальной стабильности в современной реальности. Государству необходима поддержка граждан в «кризисные» времена, которые бывают в любой стране. Но ориентировать общество только на формирование патриотического воспитания не рационально, так как важно опираться на целостный подход к воспитанию личности.

Патриотизм как один из компонентов будет успешно сформирован при условии, если ребенок понимает и принимает понятия гуманизма, ответственности, толерантности, неравнодушия, только в этом случае возможно сформировать патриотизм.

Но важно сказать, что сформировать патриотизм как умение невозможно,

так как патриотизм гражданина сопутствует на протяжении всей жизни личности, чем старше человек становится, тем больше вероятность, что его отношение к государству может измениться как в положительную, так и в отрицательную сторону.

Как сказал немецкий бизнесмен Натан Ротшильд: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Большую роль сыграют «фундаментальные» знания, которыми важно овладеть, для формирования объективной точки зрения.

Важно сказать, что тема политического устройства государства рассматривается преимущественно в 4 классе, во втором полугодии, по программе «Школа России».

По моему мнению, информация в учебниках дается достаточно сложно и является неактуальной для младшего школьника [2]. Понятие «гражданственности», «гражданина» не рассматривается в учебнике, как следствие ребенку трудно дать определения данным понятиям. Исходя из исследования [5] отмечен низкий уровень сформированности представлений детей об устройстве государства Российской Федерации отмечем у 23 учащихся, что составило 82 % от всей группы респондентов. Средний уровень у 4 учащихся – 14%. Учащихся с высоким уровнем представлений 4 % (1 человек). Интереса к предлагаемой теме у младших школьников выявлено не было. На основе полученных данных, мы можем говорить о том, что уровень сформированности представлений об устройстве государства Российской Федерации у младших школьников низкий.

Соответственно о формировании патриотизма говорить невозможно, так как ребенок зачастую не может провести причинно-следственную связь между понятиями: Родина-патриотизм- гражданственность-гражданин. Взаимосвязаны эти понятия? Могут ли они существовать друг без друга? И что определяет каждое из этих понятий?

Был сделан вывод о том, что для повышения уровня обществоведческих представлений младших школьников об устройстве государства необходимо отобрать наиболее продуктивные ресурсы и педагогические технологии, использование которых сделает работу результативной и будет способствовать

формированию гражданской идентичности младших школьников. Мы представляем одно из продуктивных средств, для работы по теме «Устройство государства Российской Федерации»-интерактивная игра «Обществоград». Которая включает следующие формы работы:

– «Кейс-технологии»;

– игровые технологии;

– цифровые образовательные технологии;

– технологии организации предметного пространства обучающихся.

Они позволяют включить обучающего в процесс и сделать субъектом деятельности.

После проведенной работы был проведен повторный тест, который показал следующие результаты: у 36% (10 человек) обучающихся сформирован высокий уровень представлений о политическом устройстве государства, у 43% (12 человек) младших школьников сформирован средний уровень представлений и 21% (6 человек) выявлен низкий уровень представлений об политическом устройстве государства [6].

Полученные результаты позволяют сделать следующий вывод, что раскрытие понятия «гражданственности» возможно только при условии, что обучающийся владеет знаниями, которые помогут ему дать ответ на поставленный вопрос.

Список литературы

1. Козина Е. Ф. Методика преподавания естествознания: учеб.пособие для студ.высш. учеб. Заведений/ Е. Ф. Козина, Е. Н. Степонян. 2-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2016. -496 с

2. Кольдина Е. Г. Особенности построения индивидуального образовательного маршрута в игре «Обществоград» для младших школьников», Современное образование: научные подходы, опыт, проблемы, перспективы: материалы XVII Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. «Артемовские чтения» (г. Пенза, 21 апреля 2021 г.) / под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. М. А. Родионова.

– Пенза: Изд-во ПГУ, 2021. – С. 219–221

3. Кольдина Е. Г. Особенности ознакомления младшего школьника с политическим устройством российского государства / Студенческий: электрон. научн. журн. 2021. № 4(132). URL: https://sibac.info/journal/student/132/202445 (дата обращения: 03.10.2021).

4. Кольдина Е. Г. Особенности обучения младшего школьника работе с обществоведческим текстом / Современная психология и педагогика: проблемы и решения: сб. ст. по матер. XXXIV междунар. науч.-практ. конф. № 5(33). – Новосибирск: СибАК, 2020. – С. 32–35.

5. Кольдина Е. Г. Особенности ознакомления младших школьников с правами и обязанностями гражданина Российской Федерации / Педагогика, психология, общество: современные тренды: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием (Чебоксары, Apr 24, 2020) / editorialboard: Ж.В. Мурзина [etc.] – Чебоксары: «Лару-тару» («Среда») издательство çурче, 2020. – pp. 42-45. – ISBN 978-5-907313-27-9.

6. Кольдина Е. Г. Формирование гражданской идентичности младших школьников в процессе использования игровой деятельности», VII Всероссийская научно-практическая конференция «Педагогический институт имени В. Г. Белинского: традиции и инновации»/ учредитель: ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет». - Пенза: Пензенский гос. ун-т, 2021.

7. Кольдина Е. Г. Формирование познавательно интереса в изучении политического устройства государства младших школьников / Современная психология и педагогика: проблемы и решения: сб. ст. по матер. LV междунар. науч.-практ. конф. № 2(53). – Новосибирск: СибАК, 2022.

8. Кольдина Е. Г. Динамика изучения политического устройства государства младшими школьниками в курсе «Окружающий мир», учредители: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр "Вестник науки»/Корректура и верстка ООО «Научно-издательский центр «Вестник науки», 2022 №2–1(16) Февраль 2022, С. 84–88

9. Кольдина Е. Г., Барашкина С. Б. Развитие общественно- политического

миропонимания младших школьников в процессе использования интерактивной игры «Обществоград»», Пензенский государственный университет, Вестник Пензенского государственного университета: научный журнал / учредитель: ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет». - Пенза: Пензенский гос. ун-т, 2021 - С. 26–32.

ГЕОДЕЗИЯ

УДК 528.1

ПРАКТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШИРОКОЗОННЫХ СИСТЕМ СПУТНИКОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ SBAS

Ревенко Дмитрий Викторович

Форемная Анастасия Андреевна

магистранты

Научный руководитель: Рапацкий Юрий Леонидович,

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»,

город Севастополь

Аннотация. *В статье изучена техническая сущность процесса измерения, в частности рассмотрены погрешности, возникающие в процессе. Даны рекомендации по применению данных измерений в географических широтах, и рассмотрен состав работ.*

The article examines the technical essence of the measurement process, in particular, the errors arising in the process are considered. Recommendations on the use of measurement data in geographical latitudes are given, and the composition of the work is considered.

Ключевые слова: *широта, погрешности измерений, система навигации, эксперимент, точность измерений*

Keywords: *latitude, measurement errors, navigation system, experiment, measurement accuracy*

Целью настоящей статьи является практическая оценка эффективности применения широкозонных систем спутниковой дифференциальной навигации (SBAS) совместно с системой GPS.

Для выполнения поставленной цели был взят спутниковый GPS/SBAS приёмник DG-14/16 компании Thales Navigation, позволяющий работать в двух разных режимах в зависимости от настроек. Исследования были проведены на двух пунктах (в Симферополе с системой EGNOS и во Владивостоке с системой WAAS) [1]. Ниже представлены 2 графика, показывающие изменения широты относительно точного значения в автономном и скорректированном режимах для 24-часового периода времени на пункте в Симферополе (графики отклонений по долготе и высоте не представлены с целью экономии места).

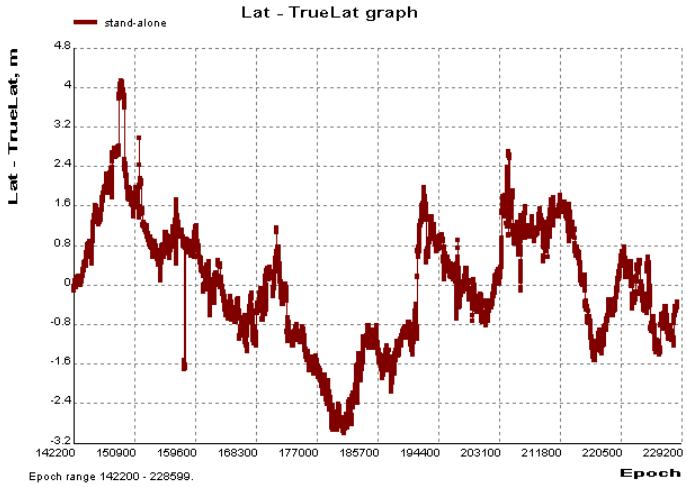

Рисунок 1 - Изменение широты относительно точного значения при автономном (GPS только) режиме работы приёмника на пункте в Симферополе

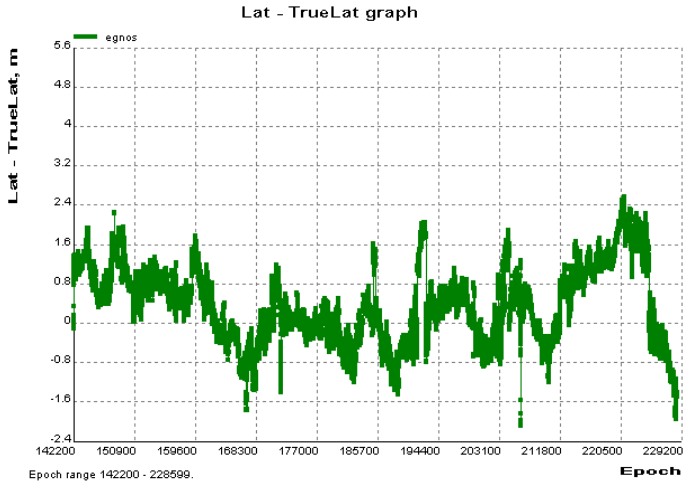

Рисунок 2 - Изменение широты относительно точного значения при скорректированном (GPS+EGNOS) режиме работы приёмника на пункте в Симферополе

Приведём аналогичные графики для изменения широты на пункте во Владивостоке.

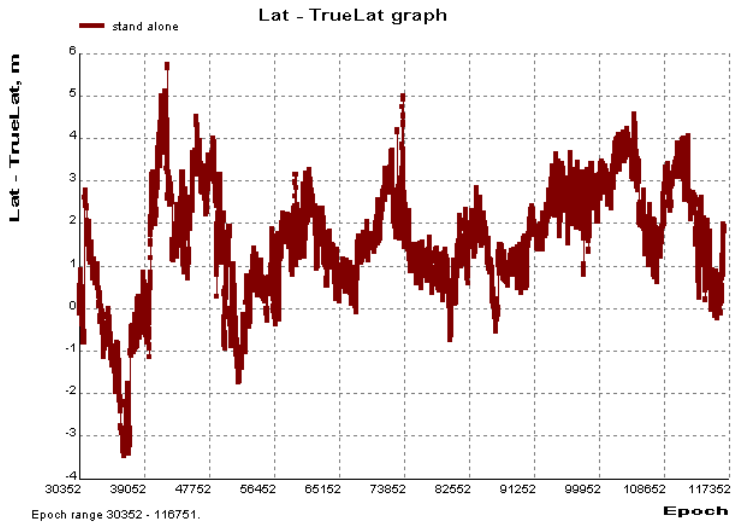

Рисунок 3 - Изменение широты относительно точного значения при автономном (GPS только) режиме работы приёмника на пункте во Владивостоке

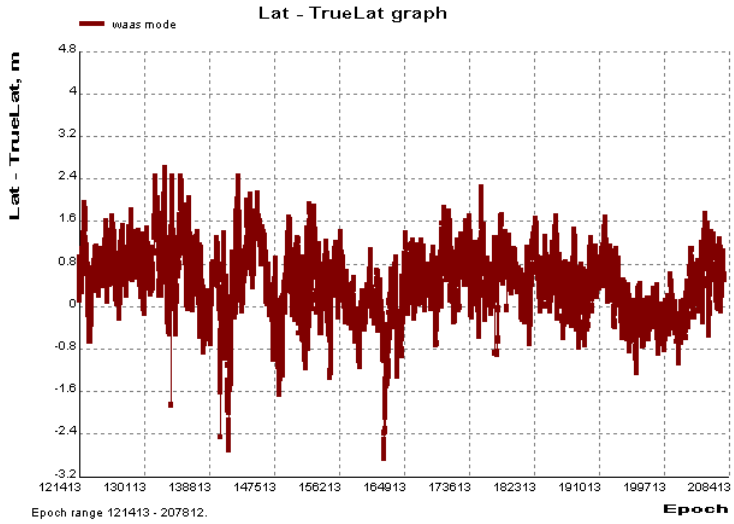

Рисунок 4 - Изменение широты относительно точного значения при скорректированном (GPS+WAAS) режиме работы приёмника на пункте во Владивостоке

Из графиков, представленных на рисунках 1 и 2, видно некоторое, хотя и незначительное, улучшение в сходимости вычисляемой координаты (широты) при работе в скорректированном режиме с системой EGNOS. SBAS-коррекции

были применены лишь частично, потому что исследуемый приёмник находился далеко за пределами станций слежения широкозонной системы. В таблице 1 представлены статистические характеристики, полученные из обработки данных. Видно, что работа приёмника с использованием коррекций дает лучшие характеристики [2].

Таким образом, данный эксперимент не является характерным примером в отношении потенциальной точности систем SBAS. Он был проделан лишь для сравнения. Тем не менее, система EGNOS может быть использована на европейской части России при решении задач точной навигации, ГИС, геодезическом обеспечении при разведке полезных ископаемых и т.п.

На графиках, представленных на рисунках 3 и 4, видно заметное улучшение при вычислении координаты (широты) при использовании коррекций от геостационарного спутника системы WAAS. Отклонения скорректированных координат от точного значения гораздо меньше, чем в автономном режиме. В таблице 1 представлены статистические характеристики, полученные из обработки данных. Видно, что работа с использованием коррекций дает заметное улучшение как плановых, так и высотной составляющих [3].

Как следует из таблицы 1, статистические характеристики, полученные из обработки данных на пункте в городе Владивостоке, несколько хуже, чем собранные измерения в городе Симферополе. Однако это обусловлено тем, что условия приема были различны на этих двух пунктах, а именно, рядом с антенной, расположенной в городе Владивостоке, имеются различного рода столбы, шесты с антеннами и другие заграждения. Это привело к некоторому ухудшению точности из-за многопунктности. Условия же приёма GPS сигналов в Симферополе гораздо более благоприятны в этом отношении.

Так как целью статьи является оценка эффективности применения SBAS-коррекций, то вычислим их для каждого пункта отдельно.

В таблице 2 представлены величины улучшения параметров при использовании систем EGNOS и WAAS.

Таблица 1 - Измерения на пунктах. Статистические характеристики относительно точного значения и другие параметры

Параметр	г. Симферополь		г. Владивосток	
	автоном-ный	EGNOS	автоном-ный	WAAS
Расхождение между средним и точным значениями в плане, м	0.4	0.3	1.7	0.5
Расхождение между точным и средним значениями по высоте ($H_{точное}$-$H_{среднее}$), м	1.0	0.8	1.9	0.5
Радиус круга, в который попадает 50% измерений в плане, м	1.4	0.9	2.1	0.9
Радиус круга, в который попадает 95% измерений в плане, м	2.8	2.0	4.0	1.8
Полудиапазон в который попадает 50% измерений по высоте, м	1.2	0.9	2.5	1.0
Полудиапазон в который попадает 95% измерений по высоте, м	3.3	2.5	6.8	3.2
СКО в плане, м	1.6	1.1	2.4	1.1
СКО по высоте, м	1.5	1.3	3.6	1.6

Видно, что увеличение эффективности при использовании системы EGNOS составляет 33.1% и 13.4% для плана и высотной компоненты соответственно, а при использовании системы WAAS 56.2% и 55.0%. Эффективность Э вычислялась по формуле (1) [4]:

$$Э = \frac{СП_{автономный} - СП_{SBAS}}{СП_{автономный}}, \quad (1)$$

где *СП* - тот или иной статистический параметр измерений.

Таблица 2 - Эффективность применении SBAS-коррекций в %

Параметр	EGNOS*, %	WAAS, %
Относительно точного значения:		
Оценка по 50% кругу (план)	39.8	56.9
Оценка по 95% кругу (план)	30.3	54.7
Оценка по 50% полудиапазону (высота)	22.3	57.7
Оценка по 95% полудиапазону (высота)	25.8	53.1
Оценка по СКО в плане	33.1	56.2
Оценка по СКО по высоте	13.4	55.0

Более низкая эффективность системы EGNOS, по сравнению с системой WAAS, обусловлена не низким качеством самой системы, а очень большим удалением исследуемого GPS приёмника от станций слежения, входящих в эту европейскую широкозонную систему.

Как видно из табл. 2, точность при использовании WADGPS коррекций в неблагоприятных условиях (система EGNOS) приводит лишь к частичному улучшению позиции, в то время как полностью рабочая система (WAAS) приводит к увеличению точности более чем в два раза.

В заключение отметим, что результаты проведенных исследований позволяют с уверенностью говорить о перспективности применения широкозонных систем дифференциальной навигации для увеличения точности и надёжности спутниковых навигационно-геодезических определений. Использование таких систем может быть применено при решении задач точной навигации, задачах ГИС, разведке полезных ископаемых и так далее.

Список литературы

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства. Учебное пособие. – М.: Академический проект, 2017. – 588 с.

2. Авакян В. В. Прикладная геодезия. Технологии инженерно-геодезических работ. Учебник. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 616 с.

3. Багратуни Г. В. Инженерная геодезия: Учебник для вузов/Багратуни Г. В., Ганьшин В. И., Данилевич Б. Б. и др. 3-е изд., перераб. и доп. М., Недра, 2018. — 344 с.

4. Большакова В. Д. Методы н приборы высокоточных геодезических измерений в строительстве. Под ред. В. Д. Большакова. М., «Недра», 2018. — 345 с.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372

СИСТЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ»

Умаров Саиданвар Абосович
соискатель
Сироджов Фарход Зиёмухаммадович
соискатель
Алиев Курбонбой Кудратович
магистрант первого курса
ГОУ «Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова», Таджикистан, Худжанд

Аннотация. *В статье рассматривается роль самостоятельных работ при изучении темы «Скорость химических реакций». Приведены примеры варианты для самостоятельных работ при изучении данной темы. Авторы указывают, что примером фронтальной работы может служить работа учащихся по одному или нескольким аналогичным вариантам заданий «средней» трудности.*

Ключевые слова: *самостоятельная работа, решение задач, учитель, скорость химических реакций, задание, упражнение, ученики*

Abstract. *The article discusses the role of independent work in the study of the topic «The rate of chemical reactions». Examples of options for independent work in the study of this topic are given. The authors point out that the work of students on one or more similar variants of tasks of «average» difficulty can serve as an example of frontal work.*

Keywords: *independent work, problem solving, teacher, rate of chemical reactions, task, exercise, pupils*

Об огромном значении самостоятельной работы учащихся знает каждый преподаватель. Самостоятельная работа учащихся является одним из наиболее эффективных средств развития потребности к будущему самообразованию [3, 289]. Чтобы уточнить понятие «самостоятельная работа учащихся на уроке», необходимо указать на различие его со сходными с ним понятиями – «активность и самостоятельность». Самостоятельность выражается в инициативе, в сознании ответственности за совершаемые действия, в умении критически разбираться в сложившейся обстановке без посторонней помощи. В учебной работе самостоятельность проявляется в умении приобретать знания из различных источников, применять их в школьной или во внешкольной работе [2, 159].

В целях подготовки учащихся к лучшему усвоению нового материала учитель в начале урока, как правило, проводит повторение. В этом случае можно организовать самостоятельную работу. Задания должны включать такие вопросы и задачи, чтобы, решая их, учащиеся вспомнили те понятия и факты, без знания которых не может быть хорошо понят новый материал, закрепили бы такие умения, без которых невозможно продуктивное усвоение [1, 50].

Тема «Скорость химических реакций» имеет весьма важное теоретическое и практическое значение. Как известно, химические реакции могут протекать с различными скоростями. Скорость реакции зависит, прежде всего, от природы реагирующих веществ, а также от условий проведения реакций (концентраций реагентов, температуры, давления и т. д.). Химические реакции называются гомогенными (однородными), если молекулы реагирующих веществ находятся в одной фазе (жидкой или газообразной). Такие реакции протекают во всем объеме системы. Химические реакции называются гетерогенными, если реагирующие вещества находятся в разных фазах. Гетерогенные реакции проходят на поверхности раздела фаз, где соприкасаются реагирующие вещества.

При изучении этой темы использование задач расчетного характера – наиболее распространенный компонент самостоятельной работы [3, 291]. В некоторых случаях учитель может на основе заданий, содержащихся в учебнике, организовать на уроке фронтальную самостоятельную работу. Примером

фронтальной работы может служить работа учащихся по одному или нескольким аналогичным вариантам заданий «средней» трудности. Так, в IX классе организуется самостоятельная работа с целью закрепления знаний о скорости химических реакций проводить соответствующие вычисления.

Вариант 1

1. Что такое скорость химических реакций?

2. Как изменится скорость реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$, если объем газовой смеси уменьшить в 3 раза?

Вариант 2

1. Во сколько раз увеличится скорость реакции при повышении температуры от 40 до 70 ˚С, если температурный коэффициент равен 2?

2. Реакция идет по уравнению $A_{(Г)} + 2B_{(Г)} \rightarrow C_{(Г)}$. Как изменится скорость реакции, если давление увеличить в 3 раза и одновременно повысить температуру на 30 ˚С? Температурный коэффициент скорости реакции равен 3.

Вариант 1 (упрощенный)

1. Скорость реакции возросла в 243 раза, температурный коэффициент равен 3. На сколько градусов была повышена температура?

2. Что такое катализатор?

Вариант 2 (средней сложности)

1. При повышении температуры на 50 ˚Со скорость реакции возросла в 32 раза. Вычислите температурный коэффициент скорости реакции.

2. Реакция протекает по уравнению $N_2 + 3H_2 \Leftrightarrow 2NH_3$. Как изменится скорость реакции, если концентрацию азота увеличить в 4 раза, а концентрацию водорода – в 2 раза? Реакция протекает по уравнению $N_2 + 3H_2 \Leftrightarrow 2NH_3$. Как изменится скорость реакции, если концентрацию азота увеличить в 4 раза, а концентрацию водорода – в 2 раза?

3. Реакция протекает по уравнению $2A + B \rightarrow C$. Начальные концентрации реагирующих веществ (моль/л): $C_A = 0{,}8$, $C_B = 0{,}6$. Как изменится скорость реакции, если концентрацию вещества B увеличить до 0,9, а вещества A до 1,2

моль/л?

Вариант 3 (усложненный)

1. Реакция между веществами *A* и *B* протекает по следующему уравнению $2A + B \rightarrow C$. Начальные концентрации реагирующих веществ (моль/л): $C_A = 6$, $C_B = 5$. Константа скорости реакции равна 0,5 л^2/моль^2·с. Вычислите скорость химической реакции в начальный момент и в тот момент, когда в системе останется 45 % вещества *B*.

2. Вычислите константу скорости реакции $2A + B \rightarrow C$, если при концентрациях *A* и *B*, равных соответственно 0,5 и 0,6 моль/л, ее скорость составляет 0,018 моль/л·мин.

3. Реакция протекает по уравнению $2NO + O_2 \leftrightarrows 2NO$. Начальные концентрации веществ равны (моль/л); $C_{NO} = 0{,}03$, $C_{O_2} = 0{,}05$. Как изменится скорость реакции вследствие увеличения концентрации кислорода до 0,1, а оксида азота до 0,06 моль/л?

Таким образом, после завершения самостоятельной работы приводится обсуждение ее результатов. Важно отметить, что широкое использование самостоятельной работы в ходе урока позволяет учителю, успешно решать многие учебно-воспитательные задачи: повысить сознательность и прочность усвоения знаний школьниками по данной или иной темы, выработать у них умения.

Список литературы

1. Иванова Р. Г. и др. Самостоятельные работы по химии: Пособие для учителя/Р. Г. Иванова, Т. 3. Савич, И. Н. Чертков. — М.: Просвещение, 1982. — 206 с.

2. Кирюшкин Д. М., Полосин В. С. Методика обучения химии. Учеб. пособие для пед. ин-тов. М., «Просвещение», 1970. - 495 с.

3. Зайцев О.С. Методика обучения химии: Теоретический прикладной аспекты: Учеб.для студ.высш.учеб.заведений. – М.:Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 1999. – 384 с.

4. Умаров С.А., Сироджов Ф.З. Самостоятельная работа учащихся в системе методов обучения химии. /Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 30-летию независимости РТ и 25-летию РТСУ. Роль российско-таджикского (славянского) университета в становлении и развитии науки и инновационного образования в Республике Таджикистан Душанбе, 15–16 октября 2021 г. Часть III, стр. 129–133.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.663

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Минькова Елизавета Михайловна
Магистрант
Научный руководитель: Булавина Елена Викторовна,
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Воронежский филиал

Аннотация. *В статье проанализировано состояние финансовых ресурсов компании, относящаяся к сельскохозяйственной отрасли. Произведен расчет показателей эффективности использования финансовых ресурсов и сделаны выводы о направлении оптимизации.*

The article analyzes the state of financial resources of companies related to the agricultural sector. The calculation of the efficiency indicators of the use of financial resources was made and conclusions were drawn about the direction of optimization.

Ключевые слова: *финансы, финансовые ресурсы организации, анализ, расчет эффективности*

Keywords: *finance, financial resources of the organization, analysis, calculation of efficiency*

В современных условиях происходят кардинальные изменения в финансовой деятельности организаций, в процессе которых становится все сложнее поддерживать стабильную жизнеспособность хозяйствующих субъектов. Традиционные подходы к организации финансовой работы, которые использовались на протяжении многих лет, устаревают и не могут отвечать новым требованиям экономической жизни, современным процессам управления финансами организаций.

Под финансовыми ресурсами сельскохозяйственной организации принято

понимать совокупность всех видов денежных доходов, поступлений, которые находятся в непосредственном распоряжении самой организации и предназначены для исполнения обязательств, финансирования как текущих затрат, так и затрат, которые будут произведены в будущем на расширение производства, в т.ч. экономическое стимулирование работников.

Главным элементом производства любой сельскохозяйственной компании является земля. Выделим несколько условий, влияющие на увеличения объемов продукции:

– природно-климатические и естественно-биологические условия определяют зоны для размещения сельскохозяйственных отраслей, сезонность, цена на себестоимость и рентабельность продукции;

– технологические и организационные условия способствуют формированию и планированию учета внутри хозяйства. Это необходимо для определения объемов продукции, которое необходимо для поддержания непрерывного производственного цикла.

– социально-экономические условия определяют права собственности государственных, частных и кооперативных предприятий на предприятия акционерного и кооперативного типов.

Вышеперечисленные условия/факторы – это связанные между собой элементы в сельскохозяйственном производстве, которые при неграмотном планировании могут привести к серьезным последствиям, в т.ч. к угрозе получения стабильного дохода. Соответственно, возникает проблема так называемой продовольственной безопасности страны. В каждой стране устанавливается необходимый уровень продовольственного снабжения населения, который, в свою очередь, обеспечивает экономическое развитие и социальную стабильность в обществе: доступность продовольствия, качество получаемого продовольствия, цены на продукты, производственный потенциал АПК и др.

В связи с этим встает вопрос о необходимости постоянного анализа финансовых показателей, которые могут своевременно выявить проблему использования финансовых ресурсов, которые и являются источником увеличения

производства.

Выбирая показатель, характеризующий эффективность управления компанией с позиции увеличения ее стоимости, нельзя забывать, что основой принятия управленческих решений, выработки стратегии дальнейшего развития компании являются результаты финансового анализа. Поэтому финансовый анализ является неотъемлемой частью финансового менеджмента, важнейшей его составляющей.

Финансовый анализ представляет собой процесс исследования финансового состояния и основных результатов финансовой деятельности компании с целью выявления резервов повышения его рыночной стоимости и обеспечения дальнейшего эффективного развития [2].

Нами был проведен анализ финансовых показателей на примере сельскохозяйственной организации Воронежской области (таблица 1).

Таблица 1 – Расчет показателей эффективности финансовых ресурсов организации на примере ЗАО «Острогожсксадпитомник» за 2019-2021 гг.

Показатели	Годы		
	2019	2020	2021
1	2	3	4
Коэффициент абсолютной ликвидности, ед.	0,79	2,12	2,32
Коэффициент текущей ликвидности, ед.	2,81	5,43	5,44
Коэффициент быстрой ликвидности, ед.	1,27	3,23	3,13
Коэффициент рентабельности оборотных средств, ед.	0,45	0,28	0,26
Коэффициент рентабельности продаж, %	31%	55%	31%
Коэффициент рентабельности активов,%	20%	15%	13%
Коэффициент рентабельности собственного капитала, %	24%	20%	18%
Коэффициент оборачиваемости активов, ед.	0,27	0,29	0,23
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, ед.	0,75	0,68	0,50
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, ед.	5,12	3,50	2,85

Способность компании погашать свои обязательства за счет реализации

текущих активов — одно из условий ее финансовой стабильности. Оценить стабильность организации позволяют коэффициенты ликвидности. Ликвидность — это способность активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной.

По расчетам можно сделать вывод, что в 2021 году показатель быстрой ликвидности незначительно сократились в сравнении с 2020 годом. Показатель же текущей ликвидности незначительно увеличился. Однако в сравнении с 2019 годом произошло значительное увеличение данного показателя. Коэффициент текущей ликвидности отражает способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов. Норматив для коэффициента текущей ликвидности — от 2 до 2,5. В обоих случаях коэффициент превышает нормативное значения. Данное превышение может быть вызвано значительным увеличением оборотных активов в 2021 и 2020 годах. По своей сути оборотные активы преобладают над краткосрочными обязательствами, однако стоит уделить этому внимание в дальнейшем, чтобы распределение капитала было рациональным. Увеличение коэффициента быстрой ликвидности говорит о положительной динамике способности компании погашать свои обязательства только лишь за счет собственных средств.

Коэффициенты рентабельности предприятия отражают степень прибыльности по различным видам активам и эффективности использования материальных, трудовых и денежных и др. ресурсов. Коэффициенты рентабельности снизились в 2021 году в сравнении с 2020 годом, однако остаются в диапазоне нормативных значений.

Коэффициенты оборачиваемости выступают показателями деловой активности предприятия, позволяют оценить эффективность управления активами и капиталом предприятия. Чем выше коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, тем выше скорость оборота денежных средств между предприятием и покупателями товаров, работ и услуг. То есть покупатели быстрее погашают свою задолженность.

По показателям оборачиваемости в 2021 году наблюдается отрицательная динамика в части оборачиваемости дебиторской задолженности и оборотных

активов. Стоит обратить внимание на эти данные при планировании деятельности в следующих периодах.

В связи со спецификой сельскохозяйственных компаний и проведенного анализа, для образования прочного финансового состояния хозяйства следует ориентироваться на:

– успешное выполнение и перевыполнение планов производства и реализации продукции,

– стратегические пути выполнения планов производства в случаях возникновения внешних и внутренних угроз,

– улучшение производительности труда работников,

– снижение себестоимости продукции.

Данные направления способствуют повышению доходности организации и тем самым оптимизации финансовых ресурсов.

Список литературы

1. Акулов, В. Б. Финансовый менеджмент: учебное пособие / В. Б. Акулов. - 6-е изд. - Москва: Флинта, 2021. - 262 с.

2. Лисицына, Е. В. Финансовый менеджмент: учебник / Е.В. Лисицына, Т.В. Ващенко, М.В. Забродина; под науч. ред. д-ра экон. наук К.В. Екимовой. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. - 185 с.

3. Рожков И. М. Финансовый менеджмент: практикум / И. М. Рожков, О. О. Скрябин, А. В. Ковтун. - Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 78 с.

«РАЗВИТИЕ НАУКИ В XXI ВЕКЕ: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

II Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 06.02.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,38
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 395