

Научно-исследовательский центр «Иннова»



ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
XXXI Международной научно-практической конференции,
30 июля 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ПЗ4

Ответственный 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 (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

ПЗ4 ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сборник научных трудов по материалам XXXI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 июля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. – 60 с.

ISBN 978-5-95283-919-9

В настоящем издании представлены материалы XXXI Международной научно-практической конференции «ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ», состоявшейся 30 июля 2022 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других 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, 2022.

© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

ISBN 978-5-95283-919-9

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

НЕМЕЗИДА И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Гусев Анатолий Иванович

Губанова Марина Ивановна..... 5

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСКУРСИЙ В ПРОЦЕССЕ

ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Гусева Галина Николаевна..... 13

SIGNIFICANCE OF TENSIONS APPLIED TO OARS IN FORMING

TEAM BOATS

Mambetnazarov Islambek Muratbaevich 16

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЫБОР СХЕМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА

ПОДСТАНЦИИ 220/110/35 КВ

Доскалеску Ксения Витальевна, Иванов Алексей Александрович

Кобозева Кристина Алексеевна, Резников Иван Сергеевич

Савченков Артём Анатольевич 19

ЭКОЛОГИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «УМНОГО СНОСА» ПРИ

ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ РЕНОВАЦИИ

Резников Иван Сергеевич, Доскалеску Ксения Витальевна

Иванов Алексей Александрович, Кобозева Кристина Алексеевна

Савченков Артём Анатольевич 24

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ

РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ

ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

<i>Храмов Алексей Алексеевич, Берсенина Анна Анатольевна</i>	
<i>Заседателева Евгения Альбертовна, Зуйков Андрей Андреевич</i>	
<i>Курносова Анастасия Ивановна</i>	29

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИИ В РАННЕМ ОБНАРУЖЕНИИ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Чаруйская Марианна Александровна</i>	
<i>Смирнов Никита Павлович</i>	36

АРХИТЕКТУРА

АРХИТЕКТУРНАЯ ТРЕХМЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОСОБНЯКА

<i>Сулохина Алена Александровна</i>	
<i>Кукушкина Вера Анатольевна</i>	43

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФАСАДА ЗАГОРОДНОГО КОТТЕДЖА МЕТОДОМ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

<i>Сулохина Алена Александровна</i>	
<i>Сметанникова Татьяна Андреевна</i>	48

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗРЫВА КИСТЫ ЯИЧНИКА

<i>Храмов Алексей Алексеевич, Берсенина Анна Анатольевна</i>	
<i>Заседателева Евгения Альбертовна, Зуйков Андрей Андреевич</i>	
<i>Курносова Анастасия Ивановна</i>	53

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 551:521:523

НЕМЕЗИДА И ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Гусев Анатолий Иванович

преподаватель, доктор геолого-минералогических наук, профессор

Губанова Марина Ивановна

преподаватель, член Русского географического общества

Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет

им. В. М. Шукшина, г. Бийск

***Аннотация.** В статье приведены сведения о существовании и приближении к Солнцу второй звезды нашей звёздной системы – Немезиды. Её приближение приводит к заметным изменениям многих параметров на Земле (тектоническим, вулканическим, климатическим), что вызывало в прошлом глобальные вымирания биоты. Нынешнее приближение вызвало значительные климатические изменения, связанные с высвобождением огромных масс CH_4 из твёрдых газогидратов, трансформации его в CO_2 и начавшемуся 6 глобальному вымиранию биоты на Земле.*

***Ключевые слова:** космические факторы изменения климата, Немезида, газогидраты, парниковые газы, вымирание биоты*

Information about existence and approaching to Sun of second star of our star system – Nemesys lead in paper. Its approaching brings to noticeable changing many parameters on Earth (tectonic, volcanic, climate), that it call in past global die out of biote. The present of approaching call considerable climate changings, related with free huge mas of CH_4 from hard gasohydrate, transformation it in CO_2 and initial 6 global die out biote on the Earth.

***Key words:** cosmic factors of changing climate, Nemesys, gasohydrats, hotbed gas, die out of biote*

ВВЕДЕНИЕ

Температурные условия являются основой существования жизни на Земле. Озабоченность климатологов направленным потеплением от доиндустриального периода существования человечества до настоящего времени вполне понятна. Особую озабоченность высказывают учёные, правительства многих стран и общественные деятели Евросоюза, Великобритании и США в силу того, что в указанных регионах дефицит территорий и огромная скученность производств, дающих громадную эмиссию парниковых газов, ответственных за потепление [8, р. 60–62].

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ДАННЫЕ О ПОТЕПЛЕНИИ

Огромное число публикаций, посвящённых климату в последнее время, констатирует потепление, вызванное эмиссией парниковых газов в атмосферу. По данным последнего Обзора климатологов США и Великобритании установлено, что 99 % публикаций, посвящённых изменению климата, связывают с антропогенной деятельностью. Исследовано даже влияние пандемии COVID-19 на темпы падения выбросов парниковых газов в атмосферу и закрытия многих вредных производств в 2020 год, в связи с чем, уменьшилась эмиссия аэрозолей в атмосферу, что привело к незначительному (0,01 °C) снижению температуры на Земле [6, р. 13600-13602].

Установлено, что как скорость, так и масштабы современного потепления необычны по сравнению с изменениями за последние 24 тысячи лет [7, 240–242].

Некоторые учёные проанализировали многие показатели изменений климата за период в последние 180 лет и составили прогноз о развитии событий в условиях потепления климата. Выделено 48 зон жизни на Земле, включая тропические леса, леса умеренного пояса, пустыни, бореальные леса, луга и кустарные зоны и другие. Наибольшие изменения в настоящее время наблюдаются в тропических и полярных регионах [5, р. 360–365].

Особую тревогу вызывают экстремальные аномально-высокие температуры в некоторых регионах Земли, фиксируемые в последнее время. Люди уже испытывают на себе крайне некомфортные температуры из-

за изменений климата. Предполагается, что ситуация ухудшится и в других частях планеты, наступит невыносимая жара, несовместимая с жизнью биологических объектов и в первую очередь - человека.

По словам эксперта по климату Зика Хаусфазера, потепление приведёт к тому, что экстремальные явления станут происходить гораздо чаще. Так, температура в Долине Смерти в Калифорнии летом 2021 года достигла 54,4°C. Это самый высокий показатель на Земле, когда-либо зарегистрированный современными инструментами.

Аналитический доклад Yale Climate Communication констатирует, что примерно 72% людей в США считают, что происходит изменение климата. Из них только 57% думают, что изменение вызвано с деятельностью человека. Однако 25% людей не уверены в том, что происходит глобальное потепление.

Тем не менее, не все учёные считают, что потепление на планете связано только с деятельностью человека. Всё чаще высказывается мнение, что нынешняя ситуация с аномальным изменением климата связана и с космическими причинами. Одной из таких причин является приближение второй звезды нашей системы (Немезиды) к Солнцу.

ПРИСУТСТВИЕ НЕМЕЗИДЫ ВБЛИЗИ СОЛНЦА

В последнее время получены данные, что Солнце относится к типу двойных затменных звёзд и любые изменения климата, прежде всего, обусловлены поведением обоих светил в единой системе Солнце-Немезида. Наиболее полно отмечено взаимодействие Немезиды и Солнца с Проходной гравы Горного Алтая (рис. 1, 2) в 2018 году, где был получен 21 снимок яркого взаимодействия обеих звёзд с выбросом плазменных болидов Солнцем [1, с. 6–8; 2, с. 15-16]. Современная классификация Солнечных штормов: самые маленькие — это А-класс, за ними следуют В, С, М и Х. Х – класс самый интенсивный. Следует отметить, что в 2003 произошёл очень мощный выброс корональной массы нашего светила, получивший название «Солнечная буря на Хэллоуин». Солнечные бури в последние годы стали весьма частыми и затяжными, которые изнуряюще действуют на метеочувствительных людей, вызывая бессонницу, скачки

артериального давления и другие симптомы недомогания.



Рисунок 1 - Немезида на $\frac{3}{4}$ видна за Солнцем (Проходная Грива, Алтай, 2018 год)



Рисунок 2 - Плазменные выбросы Солнца (выше Солнца видна корона, скрывшейся за Солнцем Немезиды)

Похожие фотографии взаимодействия системы Солнце-Немезида получены М. И. Губановой на Северном Кавказе в районе Приэльбрусья (рис. 3, 4).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДЫ

Более чем за 4 млрд лет эволюции Земли происходили многочисленные экстремальные климатические изменения, когда экстенсивные оледенения сменялись тёплыми периодами с явными признаками парникового эффекта, которые

сопровождались атмосферной оксигенацией.



Рисунок 3 - Взаимодействие Солнца и Немезиды (Приэльбрусье, Северный Кавказ, октябрь 2021 года)

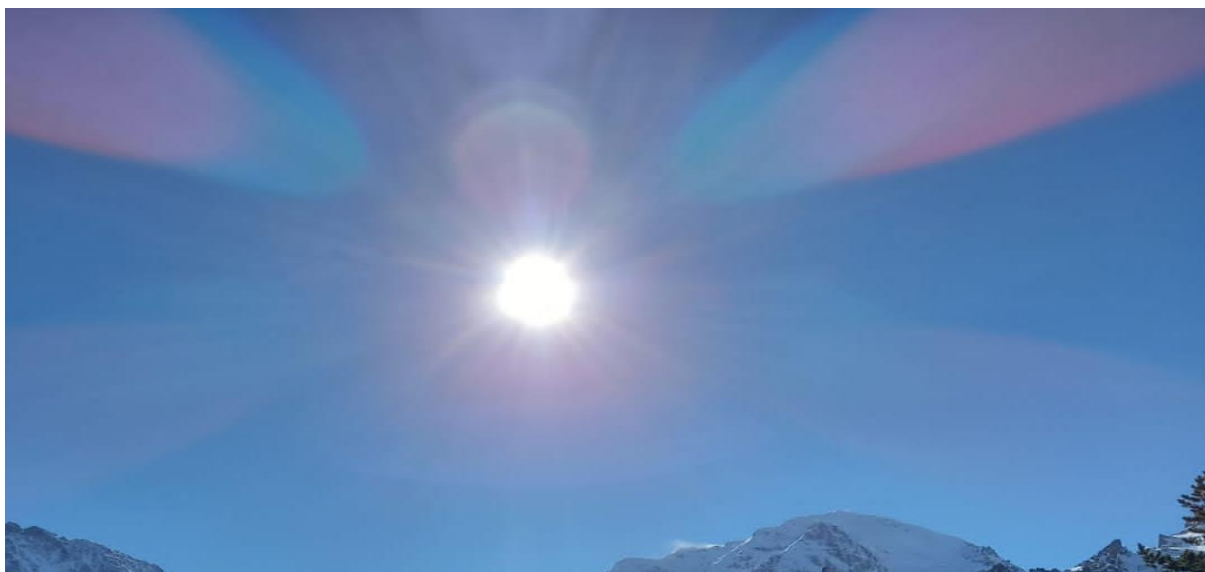


Рисунок 4 - Взаимодействие Немезиды и Солнца (Приэльбрусье, Северный Кавказ, октябрь 2021 года)

И всякий раз это было вызвано космическим причинами, а именно - удалением и приближением второй звезды нашей Солнечной системы Немезиды к Солнцу. Наше светило является двойной звездой [2, с. 15-16], а сближение звёзд при их движении по орбитам приводит к сильному их взаимодействию, сильным магнитным бурям, интенсивной активизации Солнца, пробуждению многих вулканов с катастрофическим поступлением в атмосферу вулканических газов и все

рассуждения об изменениях климата должны учитывать эти факты. Маркёрами наиболее заметных событий на планете и изменений климата, были глобальные вымирания биоты в истории Земли, а также начавшееся вымирание и в настоящее время, получившее название катастрофического шестого глобального вымирания [6, р. 13600; 1, с. 6-8]. Известно, что 99% всех живых организмов, которые когда-либо жили на Земле, вымерли. Естественная экосистема планеты постоянно развивается, и по мере изменения окружающей среды некоторые виды в любом случае начнут исчезать. Так, группы исследователей по всему миру изучают виды, способные к передаче человеку опасных вирусов, поскольку дикие животные и люди все чаще вынужденно вступают в тесный контакт. Причина – фрагментация среды обитания и разрушения природных экосистем. Мы являемся свидетелями первого за 65 миллионов лет существования Земли массового вымирания – под угрозой исчезновения находится по меньшей мере один миллион видов. Еще более тревожными являются результаты крупного исследования Международного союза охраны природы (МСОП), которое показало, что жизнь на Земле находится под угрозой.

Два противоположных эпизода климатической осцилляции (потепление и похолодание) предшествовали кембрийской «эксплозии» жизненных форм метазоа. Эти осцилляции вызывались изменениями содержания CO_2 [3, р. 250]. По нашим данным длительные периоды изменения Солнечной эксоляции и мантийных температур недр Земли, накопление больших объёмов газодидратов, их трансформация в CH_4 , а затем в CO_2 , играли важную роль в регулировании климата планеты, но оба периода климатических максимумов и минимумов ассоциировали с расколом и образованием суперконтинентов, которые происходили не без участия космических факторов (приближение и удаление Немезиды и её взаимодействия с Солнцем и планетами Солнечной системы). В древние времена суперконтиненты лишались атмосферного CH_4 и CO_2 , что инициировало тренд похолодания (это приводило к генерации крупных объёмов газогидратов в твёрдой фазе в областях многолетне-мёрзлых пород), вызывая континентальные оледенения. Затем ледяные щиты предотвращали процессы выветривания на Земле

таким образом, что CO_2 выделялось больше (за счёт трансформации твёрдых газогидратов и высвобождения огромных объёмов газообразного CH_4 – основного парникового газа, вызывая коллапс в ледяных щитах, вводя в тёплый климатический период.

Следовательно, при исследовании и объяснении климатических изменений, происходящих в настоящее время на Земле, следует учитывать и космические факторы, которые всегда играли главенствующую роль в состоянии климата на Земле. Многие учёные считают, что тепловой стресс — потенциально смертельная комбинация высокой температуры и влажности — будет поражать в 15 раз больше людей на Земле, если глобальное повышение температуры превысит порог в 2°C .

Список литературы

1. Гусев А. И., Гусева О. И. Немезида приблизилась к Солнцу / Globus Scientific Journal, 2021. – Т. 7. - No 2 (59). – С. 4–11.
2. Гусев А. И., Гусев А. А., Гусева О. И. Солнце – двойная звезда / Международная научно-практическая конференция Science, Education, Innovation, 2021. – С. 13–16.
3. Young G. M. Precambrian supercontinents, glaciations, atmospheric oxygenation, metazoan evolution and an impact that may have changed the second half of Earth history /Geoscience Frontiers, 2013. – V. 4. – P. 247-261.
4. Gettelman A., Lamboll R., Bardeen C.G., Forster P.M., Watson-Parris D. Climate Impacts of COVID-19 Induced Emission Changes /Geophysical Research letters, 2021. – V. 48. – Issue 3. - e2020GL091805.
5. Elsen et al., Map of zone life on the Earth. Global Change Biology, 2021. V. 27. – P. 356-371.
6. Ceballos G., Ehrlich P.R., Raven P.H. Vertebrates on the brink as indicators of biological annihilation and the sixth mass extinction / PNAS, 2020. –V. 117. - I. 24. – P.13596-13602.
7. Osman M. B., Tirny D.E., Chzu Z. et. all. Global permit temperatures of

surface with moment of last glacial maximum. / Nature, 2021. – V. 599. – P. 239- 244.

8. Romanello, Daalen et all. Tracking progress on health and climate change in Europe / Lancet Public Health, 2021. – V. 6. - e858–65.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 374.71

РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСКУРСИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

Гусева Галина Николаевна

учитель начальных классов

МОУ «Пушкарская СОШ»,

Белгородский район, с. Пушкарное

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются особенности интегрирования содержания воспитательно-образовательной работы, реализация развивающих задач современной программы «Окружающий мир» в наиболее привлекательных формах и видах детской деятельности, в данном случае на экскурсиях.*

***Ключевые слова:** экскурсия, мышление, начальная школа*

***Annotation.** This article discusses the features of integrating the content of educational work, the implementation of the developmental tasks of the modern program "The world around us" in the most attractive forms and types of children's activities, in this case on excursions.*

***Key words:** excursion, thinking, elementary school*

С началом обучения в школе мышление становится определяющим в системе других психических функций ребенка, под его влиянием приобретают произвольный характер все психические функции младшего школьника. Мышление ученика младшего школьного возраста находится на переломном этапе развития. В этот период происходит переход от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению, что добавляет умственной деятельности ребенка двойственный характер: конкретное мышление, связанное с реальной

действительностью и непосредственным наблюдением, уже подчиняется логическим принципам, однако отвлеченные, формально-логические рассуждения детям еще не доступны. В процессе тематических экскурсий, прогулок, походов ребенок получает первые представления об экологии, ботанике, геологии, а это и есть начало и основа формирования и развития мышления, особенно критического.

Одним из важнейших организованных видов детской деятельности, в ходе которой воспитывается эстетическое отношение к природе, удовлетворяются познавательные потребности ребенка, а также совершенствуются двигательные навыки и физические качества, т. е. в полной мере решаются оздоровительные задачи, является экскурсия.

Существуют различные формы развития мышления у младших школьников, однако экскурсии являются наиболее эффективной формой организации умственного воспитания детей младшего школьного возраста, поскольку, они обеспечивают возможности для непосредственного ознакомления с родным краем, его природой, культурой, трудом взрослых и тому подобное; способствуют повышению познавательного интереса учеников к школьной дисциплине "Окружающий мир", побуждают к самостоятельному получению знаний об окружающем мире. В процессе тематических экскурсий, прогулок, походов ребенок получает первые представления об экологии, ботанике, геологии, а это и есть начало и основа формирования и развития мышления, особенно критического.

Список литературы

1. Асландия, В. Л. Организация работы по экологическому образованию / В. Л. Асландия / Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. — 2015.— № 3.— С. 30–33.
2. Аксенова Е. Г. Элементы краеведения на начальной ступени образования / Е. Г. Аксенова / Начальная школа плюс до и после. — 2008. — № 10. — С. 41–43.
3. Бауман, Н. В. Экологическое воспитание детей / Н. В. Бауман, И. В.

Перегожина / Проблемы педагогики. – 2017. – № 8 (31). – С. 26–29.

4. Газина, О. М. Осень в лесу: экологическая сказка для детей / О. М. Газина / Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. — 2012.— № 9.— С. 40–43.

5. Григорьева Е. В. Краеведческие экскурсии как форма организации изучения окружающего мира в начальной школе / Е. В. Григорьева / Начальная школа плюс до и после. — 2011. — № 1. — С. 44–47.

УДК 371

SIGNIFICANCE OF TENSIONS APPLIED TO OARS IN FORMING TEAM BOATS

Mambetnazarov Islambek Muratbaevich

Uzbek state university of physical culture and sport

Uzbekistan, Chirchiq

Annotation. *This thesis describes the effect of tension on sports performance by analyzing the curve of the tension applied to the oars in the formation of team boats.*

Key words: *rowing, classic style, simultaneous style, carryover phase, tension curve*

Relevance. In recent years, attention to sports has become one of the priority areas of state policy in our country. This puts additional responsibility on coaches and scientists to improve athletes' performance. Academic rowing is one of the sports that has experienced a period of great development in our country in recent years. One example of this is the medal won at the 2021 World Championship for the first time in the history of independent Uzbekistan.

The world's leading countries in rowing sports pay great attention to the formation of technical compliance of athletes in the formation of team boats, especially depending on the moment of tension applied to the oars.

The purpose of the study. Classification of rowing styles of athletes in academic rowing according to the curve of the stress they give to rowing.

Research method. Estimation of the shape of the action curve of the ratio of the average force exerted by the rower to the maximum.

Research results. The ratio of the average force exerted by the rower to the maximum of the action curve corresponds to a rectangular shape of the curve. If it is necessary to change the shape of the curve, it is necessary to change the sequence of

operation of the body segments.

During rowing, first the legs, then the sequential movement of the waist (this is called the classical style in rowing) often gives a triangular shape of the curve, but thus shows the highest strength and power indicator (Figure. 1).

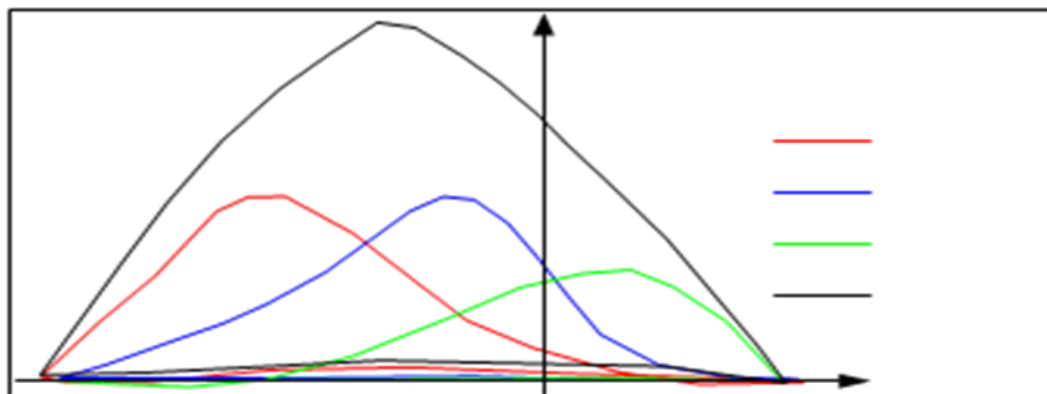


Figure 1 - The "Classic Style" of Rowing in Academic Rowing:
Black - Total Power, Red - Legs, Blue - Waist, Green – Arms

In "Classic style" athletes have an advantage over rowers using the "Simultaneous" style of rowing in adverse weather conditions.

Because, when wind and waves occur, rowing in the "Classic style" is of great importance in overcoming resistance due to the sequential operation of body segments. Simultaneous leg and hip engagement during the take-off phase (referred to as the "simultaneous" style in rowing) results in a more square-shaped curve, but the lowest power and power performance is evident[1] (Figure 2).

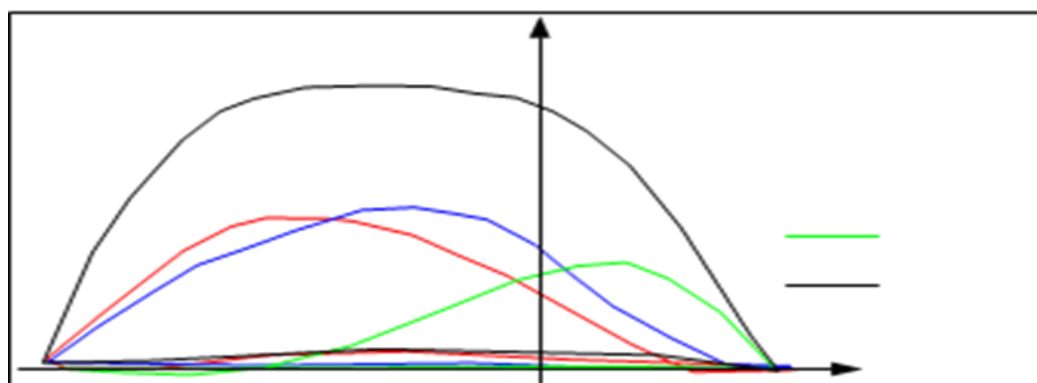


Figure 2 - A "simultaneous" view of rowing in academic rowing. black - general
blue, red - legs, blue - waist, green – hands

80-85% of highly skilled academic rowers in the world use a "classical" or close to rowing style, and 15-20% of them use a style closer to "simultaneous" rowing[2].

From a biomechanical point of view, special attention should be paid to the same shape of the curve of tension applied to the oars by all members of the team in the formation of team boats.

Failure to simultaneously use the tension of the crew's arms on the oars leads to an increase in negative vibrations of the boat along the direction and a loss of balance, as a result of which the crew's coordinated actions decrease [3].

Of course, all of the above situations lead to a decrease in boat speed. The higher the level of coordination of actions in the team, the more evenly the load is distributed among the team members.

Conclusions

The shape of the curve of the stress applied to the paddle is related to the driving efficiency of the paddle surface. If we take the ratio of the average force to the maximum as a measure of the shape of the curve, then increasing this parameter to 50-55% (in a more rectangular shape) increases the efficiency of the paddle surface i (on average) to 80-83%. As a result, the speed of the boat increases by about 1% or 3.5 seconds in the race distance of 2000 m;

By speeding up the porting time and thereby reducing the rhythm (the ratio of the stroke time to the stroke time), you can achieve a reduction in the negative vibration of the boat and thereby eliminate some of the energy loss. For example, by reducing the transfer time (while maintaining the stroke length) from 1.0 seconds to 0.9 seconds, the variation of the boat's swing speed can be reduced by 3% and its average value can be increased by about 1%.

Literature

1. http://www.biorow.com/RBN_ru.htm.
2. <http://www.rowingrussia.ru/d/35285/d/osnovnye-aspekty-sovremennoy--sistemy--podgotovki-kvalificirovannyh-sportsmenov-v-akademicheskoy-greble.docx>
3. Kleshnev V. 2005. Technology for technique improvement. in: Nolte V. (ed.) Rowing Faster. Human Kinetics. 209–228.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.316.31

ВЫБОР СХЕМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ПОДСТАНЦИИ 220/110/35 КВ

Доскалеску Ксения Витальевна

Иванов Алексей Александрович

Кобозева Кристина Алексеевна

Резников Иван Сергеевич

Савченков Артём Анатольевич

студенты

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,

город Москва

Аннотация. В статье описан процесс подбора схемы распределительного устройства для подстанции 220/110/35 кВ на основании нормативной документации. Представлено описание самой подстанции и пояснения о корректности выбора различных схем.

The article describes the process of selecting a switchgear circuit for a 220/110/35 kV substation based on regulatory documentation. The description of the substation itself and explanations about the correctness of the choice of various schemes are presented.

Ключевые слова: распределительное устройство, подстанция, потребитель, линия электропередач

Keywords: switchgear, substation, consumer, power line

Рассматриваемая подстанция 220/110/35 кВ предполагается к сооружению в Нижневартовске и относится к проходному типу. Подключение потребителей на стороне 35 кВ предполагается по двенадцати линиям электропередач (ЛЭП). Наибольшая полная мощность на стороне низкого напряжения в зимний период

в нормальном режиме составляет 40 МВА. На стороне среднего напряжения подключение потребителей, суммарная мощность которых в зимний период не превышает в нормальном режиме 120 МВА, осуществляется через восемь линий. Питание подстанции обеспечивается только со стороны высокого напряжения по четырем линиям.

Для обеспечения бесперебойной работы подстанции, с учетом допустимых коэффициентов аварийной и систематической перегрузок, к установке были приняты два силовых автотрансформатора АТДЦТН-125000/220/110 включенных на параллельную работу. На них применяется регулирование напряжения под нагрузкой на стороне среднего напряжения с диапазоном $\pm 6 \times 2 \%$. Охлаждение происходит за счет дутья и принудительной циркуляции масла. В нормальном режиме автотрансформаторы работают без перегрузок в течение всего года.

Для выбора схем распределительных устройств (РУ) подстанции 220/110/35 кВ рассмотрим варианты, предлагаемые в СТО для соответствующих классов напряжения.

Выбор РУ 220 кВ

Существует большое количество схем распределительных устройств, рекомендованных к установке для напряжения 220 кВ, но часть из них не может быть применена на рассматриваемой подстанции из-за несоответствующего числа отходящих присоединений и типа подстанции.

Так, схемы 220–1, 220-3Н предназначены для использования на тупиковой или ответвительной подстанции с присоединением одного автотрансформатора и одной линии.

Схемы 220-4Н, 220-5Н, 220-5АН также не подходят по числу присоединений, так как рассчитаны на два автотрансформатора и две линии.

Схемы заход-выход (220–6), треугольник (220-6Н) и четырехугольник (220–7) разработаны для использования на подстанциях с числом присоединений меньше, чем необходимо на рассматриваемой.

Шестиугольник (220–8) предусматривает подключение шести присоединений и использование на проходных подстанциях, но возможность расширения у

такого распределительного устройства отсутствует.

Некоторая часть предложенных в стандарте ОАО «ФСК ЕЭС» схем являются аналогами друг друга, в связи с этим подобные разберем через рассмотрение самой экономной вариации, обладающей наименьшим числом ячеек выключателей. Таким образом, вместо схем 220-9Н и 220-9АН учтем 220-9, вместо 220-12Н учтем 220-12, а вместо 220-14 будем учитывать 220-13Н. Обе принятые в рассмотрение схемы удовлетворяют необходимому числу присоединений и типу подстанции. Также, данные схемы предусматривают возможность дальнейшего увеличения числа присоединений.

Схема 220-13 также, как и 220-9, удовлетворяет необходимому числу присоединений, но является более надежной.

Схемы 220-17 и 220-16 в рассмотрение не берем, так как они являются необоснованно дорогими для рассматриваемого числа присоединений за счет количества выключателей.

Выбирая из удовлетворяющих необходимым условиям схем РУ (220-8, 220-9, 220-12, 220-13, 220-13Н), наиболее выгодной и подходящей, с учетом конфигурации сети, оказывается схема 220-8. Это связано с тем, что данная схема содержит наименьшее число дорогостоящих выключателей и занимает относительно малую территорию.

Окончательно принимаем к установке схему распределительного устройства 220-8 «Шестиугольник».

Выбор РУ 110 кВ

Для рассмотрения к установке на стороне среднего напряжения принимаем схемы РУ, аналогичные описанным для 220 кВ. Исключение составит схема «Шестиугольник» (110-8), так как необходимое число присоединений для данного РУ не предусмотрено. Также, данную схему не стоит рассматривать, так как на средней стороне стоит заранее предусмотреть вероятность дальнейшего расширения, которое схема 110-8 обеспечить не сможет.

В таком случае при окончательном выборе схемы распределительного устройства на средней стороне стоит учесть следующие:

- 110–9 «Одна рабочая секционированная выключателем система шин»;
- 110–12 «Одна рабочая, секционированная выключателем и обходная системы шин»;
- 110–13 «Две рабочие системы шин»;
- 110-13Н «Две рабочие и обходная системы шин».

Наиболее экономически выгодной из представленных схем является 110-9. Она обладает возможностью дальнейшего расширения, число необходимых выключателей сведено минимуму (число присоединений + 1). Также, данная схема за счет простой конструкции обладает достаточно большой надежностью (меньше вероятность ошибок), а также занимает меньшие территории.

Окончательно принимаем к установке схему распределительного устройства 110–9 «Одна рабочая, секционированная выключателем системы шин».

Выбор РУ 35 кВ

Список схем РУ, предлагаемых в СТО к установке при 35 кВ менее обширный, чем для представленных выше классов напряжения. Перечень распределительных устройств представлен на рисунке 1.

№ п/п	Наименование схемы	Номер схемы
1	Блок (линия-трансформатор) с разъединителем	35-1
2	Блок (линия-трансформатор) с выключателем	35-3Н
3	Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий	35-4Н
4	Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линии	35-5Н
5	Мостик с выключателями в цепях трансформаторов и ремонтной перемычкой со стороны трансформаторов	35-5АН
6	Одна рабочая секционированная выключателем система шин	35-9

Рисунок 1 — Схемы РУ для 35 кВ

Схемы 1–2 не могут быть приняты в рассмотрение, так как на них не предусматривается возможность подключения необходимого числа присоединений.

В таком случае окончательно принимаем к установке схему 35–9 «Одна рабочая, секционированная выключателем системы шин». Она единственная

удовлетворяет необходимым условиям, при этом достаточно экономически выгодна и обладает возможностью дальнейшего расширения.

Список литературы

1. Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35–750 кВ Типовые решения / ФСК ЕЭС СТО 56947007–29.240.30.010–2008.

2. Рекомендации по применению типовых принципиальных электрических схем распределительных устройств подстанции 35–750 кВ / ФСК ЕЭС СТО 56947007–29.240.30.047–2010.

ЭКОЛОГИЯ

УДК 504

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «УМНОГО СНОСА» ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ РЕНОВАЦИИ

Резников Иван Сергеевич

Доскалеску Ксения Витальевна

Иванов Алексей Александрович

Кобозева Кристина Алексеевна

Савченков Артём Анатольевич

бакалавры

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

***Аннотация.** В статье рассмотрены преимущества использования технологии умного сноса при проведении программы реновации, основные этапы в реализации и пути обращения с образующимися в ходе разбора зданий отходами.*

The article discusses the advantages of using smart demolition technology during the renovation program, the main stages in the implementation and methods of handling waste generated during the dismantling of buildings.

***Ключевые слова:** отходы сноса, реновация, повторное использование, обращение с отходами, вторичные ресурсы*

***Keywords:** demolition waste, renovation, reuse, waste management, secondary resources*

Программа реновации, которая активно развивается во многих городах России и предполагает снос устаревших зданий и последующее строительство новых домов на освободившихся территориях, несмотря на большое количество достоинств в виде улучшения городской среды, неизбежно ведет к образованию значительных объемов отходов сноса, большая часть которых складывается на полигонах и не подлежит утилизации.

В то же время, отходы, образующиеся в процессе разбора зданий, являются ценным сырьем для строительной отрасли.

К сносимым домам относят здания, построенные в пятидесятых годах двадцатого века, которые представляют собой типовые пятиэтажные строения, состоящие из железобетонных конструкций и элементов. Так, структура образующихся отходов выглядит следующим образом: отходы бетона и железобетона – 78,2%, отходы гипса – 4,6%, отходы древесины – 0,7%, лом черных металлов – 0,4%, линолеум – 0,1%, бой керамический – 0,1%, отходы гидроизоляции – 0,1%, бой стекла – 0,1%, мусор строительный – 15,6% [1].

Существующие технологии по переработке позволяют полностью утилизировать минимум 78,8% всех образующихся отходов. Для этого необходимо увеличение мощностей по переработке, а также обеспечение качественной сортировки еще на этапе разбора здания, на что оказывает влияние выбор технологии сноса.

Сейчас в России существует метод «умного сноса», который подразумевает поэтапный разбор здания и последующую сортировку образующихся отходов непосредственно на строительной площадке, при этом создавая минимальное шумовое и пылевое загрязнение.

Технология «умного сноса» реализуется в три основных этапа.

Первый этап является подготовительным и включает в себя анализ объекта и территорий, а также ознакомление с методами и материалами, которые были использованы в процессе строительства сносимого здания. Схема реализации представлена на рисунке 1.

Также на первом этапе отключаются инженерные коммуникации и происходит ограждение территорий, на которых осуществляется деятельность по сносу. Далее происходит демонтаж отдельных элементов, таких как оконные рамы, двери, линолеум, керамическая плитка, которые сразу же сортируются в зависимости от материала. После окончания первого этапа «умного сноса» остается железобетонный остов здания.

На втором этапе разбора здания происходит демонтаж оставшихся

элементов с помощью экскаватора с использованием гидр노жниц. Схема второго этапа представлена на рисунке 2.

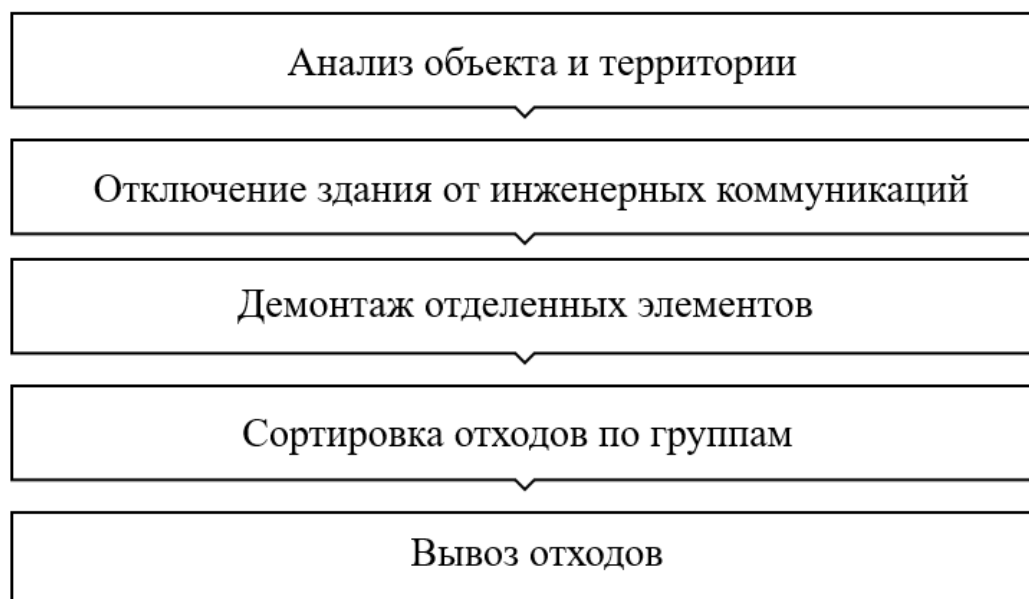


Рисунок 1 – Схема первого этапа реализации «умного сноса»

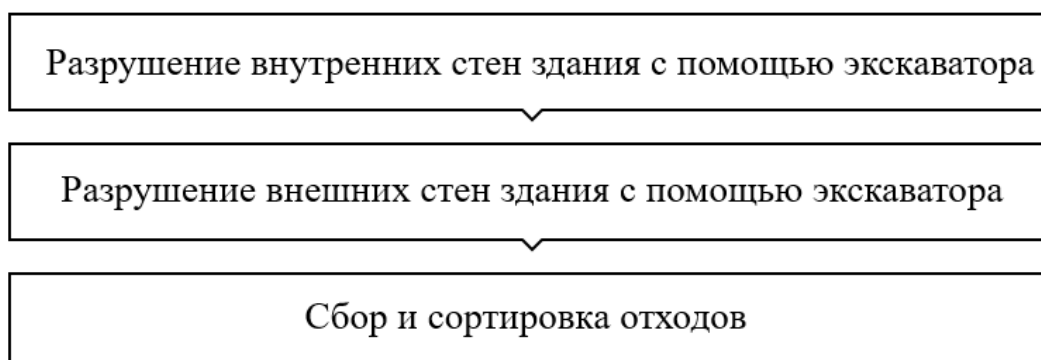


Рисунок 2 - Схема второго этапа реализации «умного сноса»

Третий этап «умного сноса» является заключительным и включает в себя засыпку котлована и вывоз образовавшихся отходов.

Необходимо отметить, что данная технология позволяет уменьшить пылевое загрязнение благодаря использованию гидрпушек и специального метода обрушения несущих конструкций, который заключается в накапливании отходов внутри здания. Вредное воздействие шума на жилую застройку уменьшается с помощью установки защитных конструкций и экранов.

Все образующиеся в процессе сноса отходы еще на строительной площадке в зависимости от материала предварительно разделяются на две

категории: утилизируемые и не утилизируемые. Не утилизируемые отходы подлежат захоронению или складированию, в то время как утилизируемая часть может быть переработана либо непосредственно на строительной площадке, либо на перерабатывающем комплексе. Схема системы обращения с отходами сноса представлена на рисунке 3.

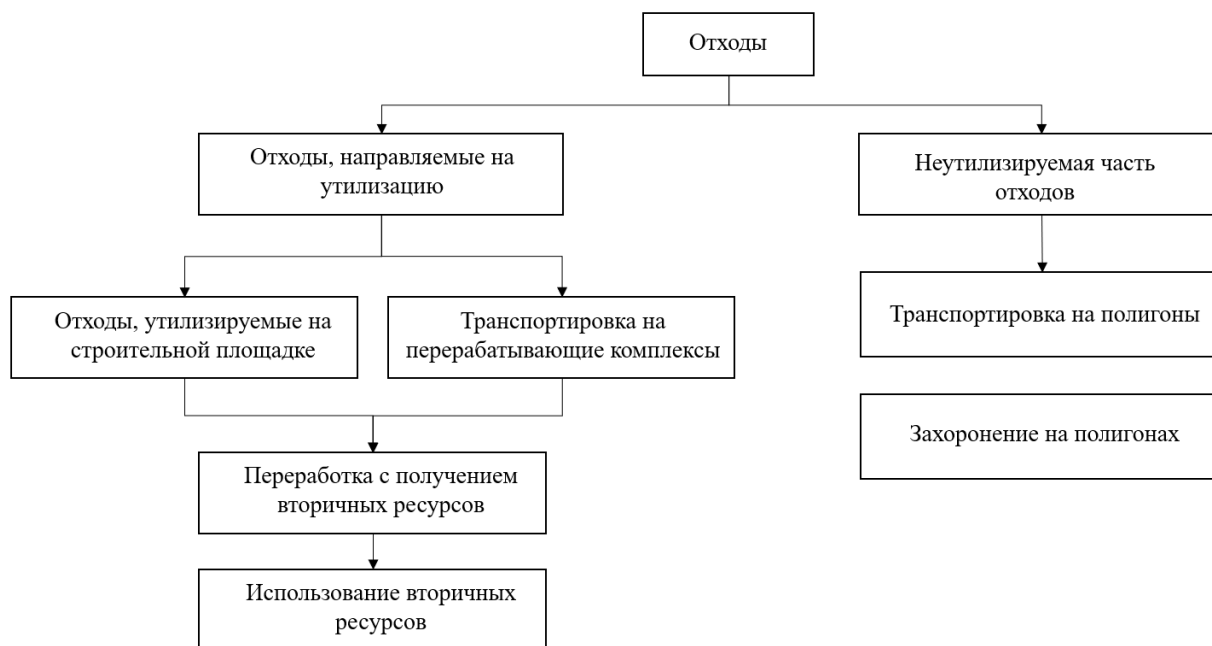


Рисунок 3 - Схема обращения с отходами сноса

Важность использования технологии «умного сноса» заключается в том, что она позволяет обеспечить высокий уровень сортировки, следовательно - повышает объемы переработки, так как главным критерием качественного сырья для производства вторичных ресурсов является его однородность.

Отходы сноса являются ценным ресурсом для строительной отрасли. Бой бетона и железобетона активно используется в засыпке дорог и производстве строительных растворов, а битумные отходы применяются для ремонта крыш и укладке дорог [2].

Использование отходов в производстве позволяет существенно удешевить себестоимость строительных материалов, а также снизить негативное влияние на окружающую среду.

Вместе с тем использование данной технологии позволяет уменьшить воздействие шума и пыли на окружающую застройку и жителей в процессе сноса

здания.

Список литературы

1. Олейник С.П. Строительные отходы при реконструкции зданий и сооружений. Москва: СВР-АРГУС, 2006.
2. Халиулина Л.Э. Вторичное использование отходов кровельных материалов. / Инженерно-технический центр - филиал ООО «Газпром добыча Ямбург», 2018, с. 9-11.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 578.834.1

ОКАЗАНИЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Храмов Алексей Алексеевич

врач-ординатор

Берсенина Анна Анатольевна

Заседателева Евгения Альбертовна

Зуйков Андрей Андреевич

Курносова Анастасия Ивановна

студенты

ФГБОУ ВО «НИ МГУ им Н. П. Огарева»,

город Саранск

***Аннотация.** Изменение окружающей среды, потепление климата, увеличение плотности населения высокая миграционная активность населения и другие факторы провоцируют появление и распространение новых инфекций по всему миру. Появление в декабре 2019 года заболеваний, вызванных новым коронавирусом, уже вошло в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Первые случаи заболевания были зарегистрированы 12 декабря 2019 г. в Китае, а 31 января 2020 г. было сообщено о случаях выявления данной инфекции на территории России у двух граждан Китая. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением новой инфекции является пневмония.*

Во время распространения новой COVID-19, медицинские работники, особенно структур скорой медицинской помощи, подвергаются гораздо большему риску заражения, чем население. В нашей статье представлен анализ работы структур скорой медицинской помощи, оказывающих помощь населению в

условиях распространения НКВИ.

Ключевые слова: COVID-19, респираторный дистресс-синдром

Появление COVID-19 и распространение его по миру поставило перед многими специалистами здравоохранения задачи, связанные с молниеносной диагностикой инфекции, вызванной новым коронавирусом, оказанием специализированной медицинской помощи, реабилитации и вторичной профилактике. В данный момент все сведения об эпидемиологии, клинических особенностях и лечении накапливаются и обсуждаются специалистами в режиме реального времени. Информация о профилактике и медицинской реабилитации этого заболевания ограничена [2, 10]. На сегодняшний день наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония, у 3–4% больных зарегистрировано развитие острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) [2, 10, 12, 14].

Коронавирусы – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, которые способны инфицировать как животных, так и человека. У людей коронавирусы вызывают целый ряд заболеваний – от легкой формы ОРВИ до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС).

Входными воротами вируса является эпителиальные клетки верхних дыхательных путей и эпителиоциты слизистой кишечника и желудка. Первым и начальным этапом патологической цепочки заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, которые имеют рецепторы ангиотензин-превращающего фермента II типа. (АПФ2). Этот рецептор располагается на поверхности различных клеток кишечника, сердца, пищевода, надпочечников, мочевого пузыря, органов дыхания, головного мозга, а также эндотелия и макрофагов. Патологический нуклеокапсидный белок возбудителя был обнаружен в цитоплазме эпителиальных клеток слюнных желез, желудка, двенадцатиперстной и прямой кишки, мочевыводящих путей. Наиболее тропной клеткой-мишенью являются альвеолярные клетки второго типа легких, что определяет развитие диффузного альвеолярного повреждения. Имеет место быть, что при COVID-19 может развиваться катаральный гастроэнтероколит, так как вирус поражает клетки эпителия

желудка, тонкой и толстой кишки, имеющие рецепторы АПФ2. Имеются данные о возможности специфического поражения сосудов (эндотелия), миокарда и почек [2]. В патогенезе COVID-19 главенствующую роль занимает поражение микроциркуляторного русла, вплоть до развития синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания по исходу прямого вирусного поражения, что не может не отмечаться многочисленными специалистами в сфере здравоохранения.

Медицинская помощь пациентам с COVID-19 осуществляется в соответствии с приказом Минздрава России от 19.03.2020 № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» в виде скорой, в том числе скорой специализированной, первичной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях, а также в амбулаторных условиях.

В зависимости от тяжести состояния при подтверждении диагноза COVID-19 лечение осуществляют:

- медицинские работники амбулаторных медицинских организаций на дому (в случае отсутствия у пациента клинических проявлений заболеваний или при легком течении заболевания);
- в отделении для лечения инфекционных больных медицинской организации;
- в ОРИТ медицинской организации (при наличии показаний).

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь и поддержка больным инфекционным заболеванием оказывается фельдшерскими, врачебными и специализированными выездными бригадами скорой медицинской помощи, а также бригадами экстренной медицинской помощи территориальных центров медицины катастроф.

Работа вышеперечисленных бригад ориентирована на устранение угрожающих жизни состояний при заражении новой коронавирусной инфекцией с

последующей медицинской эвакуацией в медицинскую организацию, оказывающую стационарную медицинскую помощь больным инфекционными заболеваниями. Медицинская помощь больным инфекционными заболеваниями с жизнеугрожающими острыми состояниями, в том числе с инфекционно-токсическим, гиповолемическим шоком, острыми почечной и печеночной недостаточностью, острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью, вне медицинской организации оказывается бригадами (в том числе реанимационными) скорой медицинской помощи.

Соблюдение мер инфекционной безопасности для специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи осуществляется в следующих условиях:

- медицинские сотрудники специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, которые в свою очередь выполняют вызов к пациенту с подозрением на COVID-19, непосредственно перед выездом надевают средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты меняются после каждого больного;

- водитель специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи аналогично обеспечивается средствами индивидуальной защиты;

- в ходе медицинской эвакуации пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию дезинфекция воздуха в салоне автомобиля скорой медицинской помощи обеспечивается бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей;

- в случае загрязнения салона биологическим материалом от пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 места контакта незамедлительно подвергают обеззараживанию;

- водитель и медицинские работники специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи обязаны продезинфицировать все контактные поверхности, в том числе: обувь, средства индивидуальной защиты рук в отведенных местах после передачи пациента в ковидные госпитали, оказывающие медицинскую помощь в стационарных условиях, специально созданные для

данного контингента пациентов;

– по завершению медицинской эвакуации пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 в ковидный госпиталь автомобиль скорой медицинской помощи и предметы, использованные при медицинской эвакуации, обеззараживаются силами дезинфекторов на территории специальной медицинской организации на специально оборудованной площадке со стоком и ямой;

– если невозможно проведение дезинфекции салона автомобиля скорой медицинской помощи силами дезинфекторов на территории специальной медицинской организации дезинфекция проводится специализированной выездной бригадой скорой медицинской помощи;

– дезинфекции в салоне автомобиля скорой медицинской помощи подвергают все поверхности в салоне, в том числе поверхности медицинских изделий;

– обработка поверхностей проводится способом протирания ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, или способом орошения путем распыления дезинфицирующего раствора;

– после экспозиции дезинфицирующий раствор смывают чистой водой, протирают сухой ветошью с последующим проветриванием до исчезновения запаха дезинфектанта;

– средства индивидуальной защиты, использовавшиеся при оказании медицинской помощи, уборочную ветошь собирают в пакеты и сбрасывают в специальные контейнеры для отходов класса В на территории специальной медицинской организации, где проводилась заключительная дезинфекция;

– после проведения дезинфекции в салоне автомобиля скорой медицинской помощи при возвращении специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи на станцию (подстанцию, отделение) скорой медицинской помощи проводится обеззараживание воздуха и поверхностей салона автомобиля скорой медицинской помощи бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей в течение не менее 20 минут.

На данный момент в мире сложилась ситуация, при которой достоверной профессиональной информации об оказании медицинской помощи по медицинской реабилитации пациентам с COVID-19 недостаточно, так как это заболевание является новым. Традиционный способ получения необходимой информации, путем привлечения данных ранее выполненных научных исследований оказался неэффективным, поскольку опыт лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией измеряется всего несколькими месяцами [17].

Учитывая масштабы системы, краткие сроки для выстраивания новой стратегии работы, неравномерное распределение материальных и человеческих ресурсов, какой-то определенный ответ службы скорой помощи на поменявшиеся условия кажется в целом маловероятным. Многообразием отличается и поле мнений относительно того, как работает скорая помощь. Но в целом общий вектор развития событий вполне можно считать позитивным, пусть и не абсолютный. При этом, фиксируя проблемы не стоит преувеличивать роль коронавируса в их возникновении. В какой-то мере, напротив, COVID-19 дал импульс обратить пристальное внимание на работу службы скорой помощи и ее уязвимые места.

Список литературы

1. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6 (28.04.2020)» (утв. Минздравом России). С. 1–18.
2. Гусев Е. И., Мартынов М. Ю., Бойко А. Н., Вознюк И. А., Лащ Н. Ю., Сиверцева С. А., Спирин Н. Н., Шамалов Н. А. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) и поражение нервной системы: механизмы неврологических расстройств, клинические проявления, организация неврологической помощи Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова 2020, т. 120, No 6, с. 7-16.
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.04.2020 № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

4. Щелканов М. Ю., Попова А. Ю., Дедков В. Г., Акимкин В. Г., Малеев В. В. История изучения и современная классификация коронавирусов (Nidovirales: Coronaviridae) / Инфекция и иммунитет. 2020. Т. 10, № 2. С. 221—246.
5. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. ACS ChemNeurosci. 2020; 11(7):995-998.
6. CDC. 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China: Frequently Asked Questions and Answers. CDC.
7. Lau KK, Yu WC, Chu CM, Lau ST, Sheng B, Yuen KY. Possible central nervous system infection by SARS coronavirus. Emerg Infect Dis. 2014;10(2):342-344.
8. XuJ, ZhongS, LiuJ, LiL, LiY, WuX, LiZ, DengP, ZhangJ, ZhongN, Ding Y, Jiang Y. Detection of severe acute respiratory syndrome coronavirus in the brain: potential role of the chemokine mig in pathogenesis. Clin Infect Dis. 2015;41(8):1089-1096.
9. Yeshun Wu, Xiaolin Xu, Zijun Chen, Jiahao Duan, Kenji Hashimoto, Ling Yang, Cunming Liu and Chun Yang. Nervous system involvement after infection with COVID-19 and other coronaviruses Brain Behav Immun. - 2020 Jul; 87: 18–22.
10. <https://base.garant.ru/73769697/9d78f2e21a0e8d6e5a75ac4e4a939832/>
11. https://meduniver.com/Medical/Microbiology/klinika_covid19.html Med Univer.
12. https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/187/original/31072020_Reab_COVID-19_v1.pdf

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИИ В РАННЕМ ОБНАРУЖЕНИИ ТЕХНОЛОГИЙ

Чаруйская Марианна Александровна

К.Э.Н

Смирнов Никита Павлович

магистрант

ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет
«СТАНКИН», город Москва

***Аннотация.** В статье представлена основная задача раннего обнаружения критических событий, рассмотрены слабые сигналы и их способы обнаружения, в частности, рассмотрены различные точки зрения авторов по данному вопросу.*

***Annotation.** The article presents the main task of early detection of critical events, weak signals and their detection methods are considered, in particular, different points of view of the authors on this issue are considered.*

***Ключевые слова:** слабые сигналы, раннее обнаружение, источники слабых сигналов, раннее обнаружение технологий, уровни оценки для раннего обнаружения технологий*

***Keywords:** weak signals, early detection, sources of weak signals, early detection of technologies, assessment levels for early detection of technologies*

Концепция слабых сигналов восходит к Ансоффу, который впервые ввел этот термин в середине 1970-х годов. Слабые сигналы мало информативны, но полезны для раннего выявления возможностей и угроз. Технологическая значимость выявленных слабых сигналов для компании изначально неясна. Со временем они должны быть усилены, чтобы конденсировать информационное

содержание и подчеркивать связь между идентифицированными сигналами и возможными будущими событиями. С точки зрения тематики, вклад Ансоффа, таким образом, с большей вероятностью будет связан с технологическим планированием, хотя концепция слабых сигналов преобладала в раннем обнаружении технологий.

Основной задачей раннего обнаружения является раннее обнаружение критических событий в сегментах окружающей среды путем распознавания ранее появлявшихся слабых сигналов. Чтобы подготовить стратегические действия на ранней стадии стратегических разрывов и не ждать, необходимо получить эти слабые сигналы и правильно их интерпретировать. Это особенно важно, поскольку время, необходимое для выявления угроз, также означает сужение стратегических возможностей для действий [2].

Согласно Саймону, слабыми сигналами являются:

- информация из корпоративной среды, содержание которой пока относительно не структурировано;
- ссылки на инновации и потребности;
- информация о технологиях качественного характера, но пока не позволяющая сделать каких-либо заявлений о дальнейшем развитии, времени выхода на рынок или краткосрочных/долгосрочных последствиях;
- «мягких знаниях» и интуитивных суждениях.

Кристек [3] предлагает следующие источники слабых сигналов:

- внезапное повторение аналогичных событий, которые имеют или могут иметь стратегически важное значение для компании;
- распространение новых мнений/идей в СМИ;
- мнения и заявления организаций и ассоциаций;
- тенденции в прецедентном праве и новые инициативы по изменению/переработке законодательства (внутри страны и за рубежом).

По сравнению со слабыми сигналами, сильные сигналы имеют более высокий информационный контент и четкую ссылку на будущие события, имеющие технологическое значение для компании.

Обнаружение слабых сигналов описано Wellensiek [6], что особенно важно в рамках высокой конкурентной борьбы: раннее выявление и правильная интерпретация слабого сигнала могут привести к явному преимуществу перед конкурентами. Однако не следует пренебрегать сильными сигналами, поскольку им могут и не предшествовать слабые сигналы или они могут быть не обнаружены на ранней стадии.

Для получения достаточного времени для реагирования сигналы должны быть распознаны на ранней стадии [1].

В период с 1970-х по 1980-е годы подходы к стратегической ранней разведке также были представлены в немецкоязычных странах на основе концепции Ансоффа.

Кирш и Трукс описывают свою концепцию стратегического раннего обнаружения как «систему турбулентных всасывающих фильтров с систематической рециркуляцией и автоматической проверкой фильтров» [5]. При «закручивании» и «всасывании» (слабых) сигналы должны поступать из как можно большего числа источников и, в силу малой точности этих сигналов, фильтроваться во избежание информационной перегрузки управления. Важно, чтобы фильтры продолжали проверяться и соответствовать изменяющимся критериям релевантности и стандартам оценки. Наконец, следует обеспечить своего рода «повторное использование» сигналов, чтобы при необходимости их можно было снова использовать в другом контексте [2,8].

Раннее обнаружение технологий — это процесс обработки информации для создания прозрачной информационной базы, поэтому основное внимание уделяется достижению информационных целей и, следовательно, выполнению конкретных информационных требований [2,7]. Знание требований к информации необходимо для целевого сбора и обработки информации. Поэтому перед поиском или получением информации необходимо в достаточной мере прояснить связанные с этим цели и объем. Это особенно важно на фоне практически неограниченного количества информации во избежание «информационной перегрузки» [6]. Определение и формулирование этого представляет собой первый

шаг в поиске информации. Таким образом, определение требований к информации необходимо, с одной стороны, для эффективного (связанного с содержанием) выполнения задачи, но также и для эффективного сбора информации.

Информационные требования представляют собой сумму информации, которая требуется для выполнения информационного интереса. Точное описание требований к информации определяет проблему поиска и способствует упрощению и эффективной реализации процесса поиска. Это важная часть решения проблем. Информационные требования можно понимать как сводку большого количества сообщений, которые отправляются на раннее обнаружение технологий в форме конкретных запросов. Во многих случаях они возникают из бизнес-процессов в областях, связанных с разработкой (исследования, разработка технологий и продуктов, разработка процессов, производство и сборка), и возникают, например, в контексте разработки нового продукта, решение технических проблем, связанных с продуктом, или определение потенциала снижения затрат в производстве. Кроме того, запросы могут исходить из процессов управления и поддержки компании. К ним относятся стратегическая перестройка сфер продукции под руководством менеджмента, разработка новых технологических сфер, а также защита юридических требований заинтересованных сторон и минимизация технологических, экономических и других рисков. Эти запросы передают сообщения на нескольких дополнительных уровнях. Как правило, они напрямую связаны с одной или несколькими областями технологий, которые являются результатом соответствующей коммерческой деятельности компании. Поля технологий, также называемые полями поиска, так сказать, охватывают объект поиска раннего обнаружения технологий в виде области поиска, в пределах которой преследуются очень конкретные цели поиска, которые характеризуются ссылкой на конкретную цель. Уровни объекта и цели дополняются третьим уровнем, который описывает качественные требования к информации.

Уровень объекта требования к информации включает в себя измерение содержания информации, которую необходимо получить. Рассматриваемые технологические области и прилегающие области описаны в форме полей поиска и

связаны с технологиями и технологическими компетенциями компании. Таким образом, поля поиска ограничивают области рассмотрения, относящиеся к раннему обнаружению целевой технологии. Интересующие объекты указываются в полях поиска. Таким образом, объектный уровень проясняет вопросы, где и что искать.

За определением потребности в информации в виде технологических полей поиска и информационных объектов следует получение информации. Получение информации является частью процесса обработки информации раннего обнаружения технологий. Он представляет собой связь между определением информационных потребностей и информационным анализом и оценкой. Цель сбора информации состоит в том, чтобы обеспечить информационную основу для последующей оценки информации, на основе которой достижение информационных целей для выбранного технологического поиска поля могут быть гарантированы. Для этого необходимо определить, кто в компании должен нести ответственность за получение информации, по каким критериям выбирать различные виды источников информации, насколько детальным должен быть поиск и, соответственно, сколько источников информации специально для сбора информации.

Существует три уровня оценки для раннего обнаружения технологий, результаты которых варьируются от простой информации о технологиях до исследований технологий, ориентированных на будущее:

- отбор: Сокращение объема информации путем оценки релевантности и приоритета;
- анализ: сжатие и обработка информации на определенном фоне с учетом ее текущего значения;
- прогноз: «Интерпретация» информации для определения возможных будущих событий и их значения.

Выбор информации представляет собой первый уровень оценки и соответствует фильтрации по важности для компании. Таким образом, определение областей технологического поиска и их приоритизация для направления большей

части поисковой деятельности уже включает в себя неявную фильтрацию и предварительную оценку информации при ее получении. Выбор также включает компиляцию релевантной, собранной информации для конкретного клиента без дальнейшей обработки, такой как подборки патентных заявок или технологических профилей. При анализе причины, взаимосвязи, взаимодействия и следствия изучаются более подробно, что увеличивает информативность. Анализ требует знания преследуемых целей и технологических требований, чтобы целенаправленно сравнивать технологические варианты или соотносить их с компанией. Прогноз представляет собой наиболее обширный этап оценки, на котором необходимо оценить изменения и пределы производительности, а также предусмотреть потенциальное влияние на компанию. Здесь существуют самые большие проблемы, особенно на фоне в основном неполной и ненадежной информации. Прогнозный период для оценки должен соотноситься с плановыми периодами деятельности компании [3,5].

Таким образом, задача оценки раннего обнаружения технологий в основном направлена на оценку важности технологий или технологических разработок по сравнению друг с другом или по отношению к компании. Конкретные критерии оценки вытекают из ситуации оценки. В начале, особенно на ранних этапах процесса отбора, необходимо учитывать все мыслимые критерии, чтобы затем сосредоточиться на главном в зависимости от ситуации [2].

Список литературы

1. Binder, V., Technologiepotentiale / V. Binder, J. Kantowsky – Wiesbaden: DUV, 1999. – 372 p.
2. Чаруйская, М. А. Технологическая стратегия промышленного предприятия: метод оценки и область ее применения на практике / М. А. Чаруйская/ Вестник МГТУ «Станкин», 2018. - №1(44). – с. 116–120.
3. Schuh G. Innovationsmanagement / G. Schuh – Berlin: Springer-Verlag, 2012. – 423 p.
4. Schuh, G. Produktionsplanung und –steuerung / G. Schuh- Berlin Heidelberg:

Springer-Verlag, 2006 - 659 p.

5. Schuh, G., Technologiemanagement Handbuch Produktion und Management/
G. Schuh, S. Klappert - Berlin: Springer, 2011. – 371 p.

6. Schuh G., Improving Decision Making within Production Control Proceedings / Schuh G., Zeller P., Potente T., Thomas C., /the 2014 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bali, Indonesia, January 7 – 9, - 2014. - pp. 1243-1251.

7. Wiendahl, H.P. Handbuch Fabrikplanung/ H.P. Wiendahl, J. Reichardt, P. Nyhuis. - Wien: Hanser, 2014 – 658 p.

8. Wolfrum, B. Strategisches Technologiemanagement / B. Wolfrum - Wiesbaden: Gabler, 2000 – 404 p.

АРХИТЕКТУРА

УДК 721

АРХИТЕКТУРНАЯ ТРЕХМЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОСОБНЯКА

Сулохина Алена Александровна

студент

Кукушкина Вера Анатольевна

доцент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,

Россия, город Липецк

***Аннотация.** В данной статье описывается трехмерное построение и визуализация особняка по чертежам и фотографиям. Изучена архитектура особняка SL House в Лос-Анджелесе. Для его создания были использованы программы для моделирования и визуализации 3Ds Max и Corona render.*

This article describes the 3D construction and visualization of a mansion based on drawings and photographs. The architecture of the SL House in Los Angeles was studied. To create it, programs for modeling and visualization 3Ds Max and Corona render were used.

***Ключевые слова:** архитектура, визуализация, 3D-моделирование, дизайн, трехмерное проектирование*

***Keywords:** architecture, visualization, 3D modeling, design, 3D design*

Раньше все визуализации дизайн-проектов создавались при помощи акварельных красок. По этой причине проект занимал несколько лет, это очень сложный и длительный процесс, который был доступен только состоятельным людям. В наше время для визуализации используется трехмерная графика. С помощью нее уже давно проектируют дома и создается дизайн. Трехмерную визуализацию могут себе позволить многие, и она больше не занимает долгие годы работы благодаря автоматизации и точности. А результат практически не отличается от

фотографии.

Для современной визуализации понадобятся чертежи вида сверху и сбоку (рис. 1).



Рисунок 1 – Чертежи вида сверху и сбоку

В большинстве случаев на чертеже присутствует мерная линейка, с ее помощью не составляет труда сделать масштабирование. Но даже если она не присутствует, масштабирование возможно сделать с помощью дверного проема, т. к. он по стандарту равен 800 мм.

В программе 3Ds Max необходимо отмасштабировать чертеж вида сверху и обвести линиями. Далее вырастить стены согласно чертежу вида сбоку при помощи инструмента Extrude. Модификатор Edit Poly позволяет полигонально моделировать объект, это очень полезный и гибкий инструмент. Благодаря ему можно смоделировать большую часть проекта: вырезать проемы для окон и дверей, добавлять впадины, создавать ступени и выпуклости. Модификатор Floor Generator генерирует пол на выбранной плоскости или замкнутой линии.

На рисунке 2 представлена трехмерная модель коробки особняка.



Рисунок 2 – Модель коробки особняка

Чтобы создать профильные конструкции можно обозначить их направление линиями и воспользоваться модификатором Sweep. С помощью него вдоль линии можно построить любую объемную форму.

Для создания материалов необходимо воспользоваться Material Editor. С помощью CoronaMtl можно создать любой материал, как с использованием карт, так и с собственными настройками.

Для более красивого финального кадра можно добавить предметы окружения. Их можно смоделировать самостоятельно или скачать на стоках с уже готовыми материалами и расставить в сцене. На рисунке 3 изображено отображение материалов программы Corona render.

Финальную постановку света в архитектурной визуализации чаще всего этого можно добиться с помощью карты окружения в сочетании с локальными источниками света внутри помещения. Карта окружения настраивается в Material Editor и регулируется так, чтобы на углах особняка была контрастная тень. Это придает любому зданию красивую отбивку формы.



Рисунок 3 – Материалы Corona render

С помощью Corona Light создаются локальные источники света внутри помещения. Источники света можно изменять по форме, размеру, интенсивности свечения и температуры света. Оптимальным вариантом в вечернее время суток считается делать холодный свет снаружи помещения и теплый свет внутри.

На рисунке 4 изображена финальная архитектурная визуализация особняка SL House в Лос-Анджелесе.



Рисунок 4 – Финальная визуализация особняка SL House в Лос-Анджелесе

Таким образом можно визуализировать задуманную архитектуру, делать правки и примерять объект к разной местности. При этом все процедурно, то есть можно с легкостью поменять форму или материал объекта.

Список литературы

1. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 130 с.
2. Сплайновое моделирование или полигональное? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://3D.incredibleart.ru> (дата обращения: 25.04.2022).
3. Нойферт П., Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад [Текст] / П. Нойферт, Л. Нефф. — Москва: Архитектура-С, 2016. — 264 с.
4. Миловская О. 3ds Max 2018 и 2019. Дизайн интерьеров и архитектуры / О. Миловская. — ЛитРес, 2018—416 с.

УДК 721

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФАСАДА ЗАГОРОДНОГО КОТТЕДЖА МЕТОДОМ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Сулохина Алена Александровна

студент

Сметанникова Татьяна Андреевна

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»,
Россия, город Липецк

***Аннотация.** В данной статье описывается работа по созданию трехмерной модели загородного коттеджа и настройке материалов. Проектированию архитектурного здания совершается с помощью программ для моделирования и визуализации. Таких, как 3Ds Max и Corona render. Рассмотрена возможность создания фотореалистичного изображения.*

This article is about the beginning of work on the consideration of a three-dimensional model of a country cottage and the cultivation of materials. Architectural Capital Design with Poor and Accident Software. Such as rendering 3Ds Max and Corona. Choice of the ability to create a photorealistic image

***Ключевые слова:** визуализация, 3D-моделирование, дизайн, трехмерное проектирование, эргономика, архитектура*

***Key words:** visualization, 3D modeling, design, 3D design, ergonomics, architecture*

Все больше людей предпочитают загородные дома и коттеджи маленьким квартирам. От этого растет спрос на дизайн-проекты домов. Трехмерная визуализация помогает лучше отразить идею дизайна как интерьера, так и экстерьера.

Чтобы создать проект визуализации коттеджа, я использую несколько

программ. Основная программа для моделирования 3DsMax, в ней я делаю большую часть проекта. Программа для визуализации фотореалистичных изображений Corona Render работает прямо из рабочего окна 3Ds Max.

Для начала линиями строю план коттеджа, после чего с помощью модификатора Extrude выращиваю стены на нужную мне высоту 300 см. С помощью логической операции Boolean вырезаю отверстия под окна и двери. Все окна 140 см в длину, самые широкие окна в гостиной, они в ширину 250 см.

Расположение окон, дверей, их форма и размерность, пожалуй, один из ключевых моментов, потому как по статистике, именно оконные проемы и становятся мостиками спасения в экстренных ситуациях. Следует избегать угловых планировок окон.

На рисунке 1 изображено возведение стен с проемами.

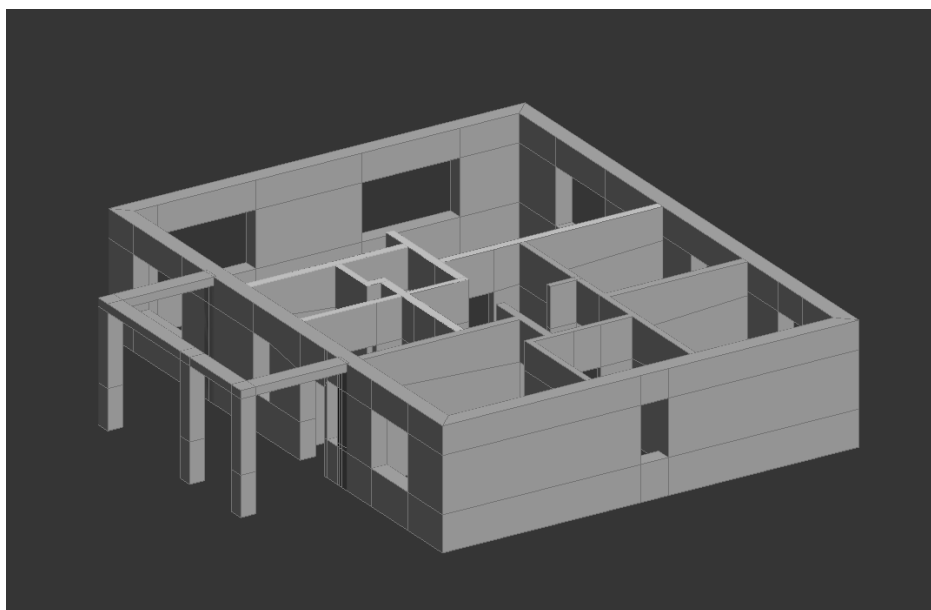


Рисунок 1 – Возведение стен и создание проемов

Для того чтобы сделать крышу строю обычную коробку шириной 1500 см, длиной 1200 см и высотой 400 см. Затем соединяю верхние линии в одну. Далее с помощью модификатора ATiles делаю черепицу поверх крыши. После чего оставляю только черепицу.

Для создания пола я обвожу линией внешние стены и применяю к ней модификатор Floor Generator. С помощью него можно имитировать как плитку, так и деревянный пол в зависимости от настроек и текстур. Чтобы сделать

фундамент, достаточно будет скопировать созданную ранее линию, нарастить ей высоту и ширину 50 см с помощью модификатора Extrude.

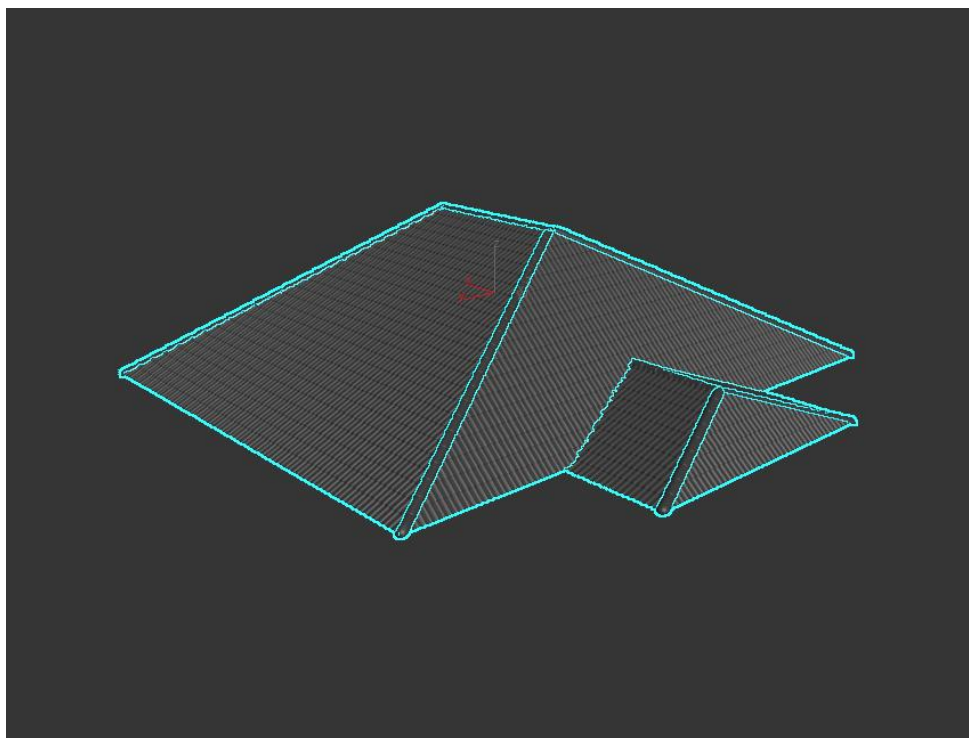


Рисунок 2 – Готовая крыша

На крыльце я добавляю забор и ступеньки с помощью коробок, добавляю деревянные вставки в фасад здания. Вставляю окна и двери в соответствующие разъемы согласно размерам. На рисунке 3 представлен фасад коттеджа.



Рисунок 3 – Моделирование фасада коттеджа

Все настройки материалов осуществляются с помощью редактора материалов Material Editor. Так как я использую Corona Render для всех предметов сцены будет назначен материал CoronaMtl. CoronaMtl – это стандартная основа используемого рендера, который можно настроить для получения необходимого материала. У CoronaMtl есть маркеры входа, с их помощью можно подключать различные карты.

Для некоторых материалов достаточно только CoronaMtl и его настроек, например для стекла, краски, пластика и т. д. Для многих других материалов необходимы специальные карты цвета, отражения и рельефа. Они подключаются к розеткам CoronaMtl.

Чтобы сделать рендеры, я устанавливаю камеры Target из вкладки Cameras. Важно поставить цель камеры на одной высоте с камерой, так можно предотвратить ее заваливание. В настройках камеры можно настроить угол обзора камеры с помощью инструмента Lens.

Чтобы запустить рендер я выбираю вид с камеры с желаемым кадром и запускаю команду Render Production. После чего запускается процесс рендеринга. Во вкладке Stats нужно следить за статусом Noise level, здесь обозначается уровень шумов. Когда уровень опустится ниже 4%. На рисунке 4 изображен финальный рендер фасада загородного коттеджа.



Рисунок 4 – Финальный рендер фасада загородного коттеджа

Список литературы

1. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 130 с.
2. Голерик А. Г. Самоучитель 3ds Max 2020 / А. Г. Голерик. — Санкт-Петербург: БХВ, — 2020. — 544 с.
3. Голованов Н. Н. Геометрическое моделирование [Текст]: учебное пособие / Н. Н. Голованов. — Москва, Инфра-М, Курс, 2016. — 400 с.
4. Миловская О. 3ds Max 2018 и 2019. Дизайн интерьеров и архитектуры / О. Миловская. — ЛитРес, 2018—416 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616–01/09

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗРЫВА КИСТЫ ЯИЧНИКА

Храмов Алексей Алексеевич

врач-ординатор

Берсенина Анна Анатольевна

Заседателева Евгения Альбертовна

Зуйков Андрей Андреевич

Курносова Анастасия Ивановна

студенты

ФГБОУ ВО «НИ МГУ им Н. П. Огарева», город Саранск

***Аннотация.** В статье представлен клинический случай разрыва кисты яичника, являющийся неотложным состоянием, прогноз которого зависит от срочности и своевременности оказания экстренной медицинской помощи. В данном клиническом случае приведены и описаны данные лабораторно-инструментальных методов обследования, неотложная медицинская помощь и оперативная тактика лечения.*

***Ключевые слова:** апоплексия яичника, разрыв кисты желтого тела, гемоперитонеум*

Повреждение яичника происходит в так называемые критические периоды. У 90–94% больных апоплексия яичника возникает в середине цикла или во вторую фазу менструального цикла. Это связано с повышенной проницаемостью сосудов и увеличением их кровенаполнения в период овуляции и перед менструацией. Апоплексия правого яичника встречается в 2–4 раза чаще, чем левого, что объясняется более обильным его кровоснабжением, поскольку правая яичниковая артерия отходит непосредственно от аорты, а левая от почечной артерии [1].

Ведущую роль в патогенезе данной патологии отводят воспалительным процессам в яичниках и нарушениям гормонального статуса, возникающим вследствие дисфункции высших отделов нервной системы.

Кровотечению из яичника могут способствовать заболевания крови и длительный прием антикоагулянтов, приводящие к нарушению свертывающей системы крови. Указанные условия создают фон для факторов, непосредственно приводящих к разрыву яичника. К ним относятся травма живота, физическое напряжение, бурное половое сношение, грубое влагалищное исследование [2].

Лечение пациенток с апоплексией яичника зависит от формы заболевания и тяжести внутрибрюшного кровотечения. При болевой форме и незначительной внутрибрюшной кровопотере без признаков нарастания кровотечения можно проводить консервативную терапию.

Консервативная терапия проводится в стационаре под круглосуточным наблюдением. При повторном приступе болей, ухудшении общего состояния, нестабильности гемодинамики, увеличении количества крови в брюшной полости, определяемом клинически и при ультразвуковом сканировании, возникают показания к оперативному вмешательству.

Оперативное вмешательство при апоплексии яичника должно быть максимально щадящим: коагуляция места разрыва, ушивание яичника. При больших повреждениях и отсутствии возможности сохранения яичника его удаляют [3].

Клинический случай: Больная К., 32 лет. Самостоятельно обратилась в приемное отделение хирургии ГБУЗ РМ «МРЦКБ» 24.05.2022г., когда после полового акта около 24:00 часов 24.05.2022 года появились интенсивные боли внизу живота, больше в правой подвздошной области.

Осмотр врача-хирурга в приемном отделении 24. 05.2 022 г. в 02:23 ГБУЗ РМ «МРЦКБ»:

Жалобы на боли внизу живота, общую слабость тошноту, сухость во рту.

Анамнез болезни: боли в нижних отделах живота (над лоном и в правой подвздошной области) появились остро около 24:00 часов 24.05.2022 года после

полового акта. Иррадиация болей в верхние отделы живота. Объективное обследование: общее состояние средней степени тяжести. Сознание ясное, вялая, астеничная. Положение активное. Кожные покровы бледные. АД 80/40 мм. рт. ст., пульс 100 ударов в минуту. Язык суховат. Живот умеренно вздут, мягкий, болезненный в правой подвздошной области и над лоном. Аппендикулярные симптомы отрицательные. Печеночная тупость сохранена. Желчный пузырь не пальпируется. Пузырные симптомы отрицательные. Симптомы раздражения брюшины положительные в нижних отделах живота (в правой подвздошной области и над лоном). Перистальтика выслушивается. Симптом сотрясения отрицательный с обеих сторон.

Предварительный диагноз: Апоплексия правого яичника?
Гемоперитонеум.

Данных за экстренную хирургическую патологию на момент осмотра не выявлено. Рекомендована консультация врача-гинеколога.

Осмотр врача-гинеколога в приемном отделении ГБУЗ РМ «МРЦКБ»:

Акушерско-гинекологический анамнез: число беременностей – 2, число родов – 2, последняя менструация – с 25 по 29 апреля 2022 года. Наружные половые органы развиты правильно. Уретра и бартолиниевы железы без особенностей. Бимануальное исследование: влагалище свободное. Шейка матки цилиндрической формы. Зев закрыт. Тело матки четко не определяется (живот вздут, болезненный при пальпации во всех отделах, симптом Щеткина-Блюмберга положительный). Область придатков справа резко болезненная, слева безболезненная. Своды влагалища укорочены, нависание заднего свода. Симптом Бианки положительный. Предварительный диагноз: Подозрение на апоплексию правого яичника. Гемоперитонеум.

Проведенные лабораторно-инструментальные исследования в ГБУЗ РМ «МРЦКБ»:

– общий анализ крови, общий анализ мочи, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, малого таза.

Введенные лекарственные средства в приемном отделении ГБУЗ РМ

«МРЦКБ»: дротаверин 4 мл внутримышечно.

После применения медикаментозных средств артериальное давление 105/60 мм. рт. ст.

Осмотр врача-акушер-гинеколога в приемном отделении в ГБУЗ РМ «РКБ №4» 24. 05. 2022 г. в 04:36:

24.05.2022 г. в 04:36 была госпитализирована в дежурное гинекологическое отделение в ГБУЗ РМ «РКБ №4» с жалобами на боли внизу живота, слабость, головокружение. Анамнез: менструации с 14 лет, регулярные, по 4 дня через каждые 25 дней, умеренные, безболезненные. Последняя менструация – с 25 по 29 апреля 2022 года. Секреторная функция – нормосекретция. Половая жизнь с 17 лет (вне брака). Контрацепцию отрицает. Число беременностей – 2, родов – 2 (2010 год, 2017 год – роды срочные, самопроизвольные). Осложнения в родах (эпизиотомия), осложнения в послеродовом периоде (выскабливание полости матки по поводу остатков плацентарной ткани).

Объективно: при поступлении в гинекологическое отделение в ГБУЗ РМ «РКБ №4» 24. 05. 2022 г. в 04:36 общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное, адекватна. Температура тела 36,7 °С. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 120/80 мм.рт.ст., пульс 76 ударов в минуту. Шоковый индекс – 0,63. Лимфатические узлы не увеличены. Мочеиспускание безболезненное. Стул регулярный, оформленный.

Наружные половые органы развиты правильно. Оволосение по женскому типу. Уретра, парауретральные и бартолиниевы железы без особенностей. Паховые лимфатические узлы не увеличены.

Бимануальное исследование: влагалище свободное. Слизистая влагалища без видимых патологических изменений, обычной складчатости. Шейка матки цилиндрической формы. Наружный зев щелевидный, закрыт. Выделения слизистые, незначительные. Тело матки в положении anteverzio-flexio, не увеличено, плотной консистенции, подвижно, безболезненно, по средней линии. Придатки

четко не определяются из-за резкой болезненности. Симптом Бианки слабopоложительный. Своды влагалища укорочены, нависание заднего свода. Предварительный диагноз: Подозрение на апоплексию правого яичника. Гемоперитонеум.

Данные лабораторно-инструментальных исследований: Клинический анализ крови от 24. 10. 2021 г. 02:32: WBC – $10,65 \cdot 10^9$ /L; RBC – $4,09 \cdot 10^{12}$ /L; HGB – 126 g/L; HCT – 36,3%; MCV – 88,8 fl; MCH – 30,8 pg; MCHC – 34,7 g/dL; PLT – $251 \cdot 10^9$ /L; PDW-SD – 37,9 fl; RDW-CV – 11,6%; PDW – 9,2 fl; MPV – 9,3 fl; P-LCR – 19,6%; PCT – 0,23%. Клинический анализ крови от 24.10.2021г. 03:24: WBC – $13,14 \cdot 10^9$ /L; RBC – $4,04 \cdot 10^{12}$ /L; HGB – 124 g/L; HCT – 35,8%; MCV – 88,6 fl; MCH – 30,7 pg; MCHC – 34,6 g/dL; PLT – $278 \cdot 10^9$ /L; PDW-SD – 37,6 fl; RDW-CV – 11,5%; PDW – 8,7 fl; MPV – 9,0 fl; P-LCR – 16,4%; PCT – 0,25%. Клинический анализ крови от 24.10.2021г. 05:28: WBC – $9,8 \cdot 10^9$ /L; RBC – $3,8 \cdot 10^{12}$ /L; HGB – 119 g/L; HCT – 35,7%; MCV – 94,6 fl; MCH – 31,4 pg; MCHC – 33,3 g/dL; PLT – $232 \cdot 10^9$ /L; PDW-SD – 37,6 fl; RDW-CV – 11,5%; PDW – 7,9 fl; MPV – 7,9 fl; P-LCR – 15,1%; PCT – 0,18%. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости от 24.05.2022г. 02:10: пневматизация повышена. Печень не увеличена, эхогенность обычная, однородная. Контурь печени четкие, ровные. Желчные протоки не расширены. Желчный пузырь не увеличен, поперечник 1,8 см, стенки не утолщены, содержимое гомогенное. Общий желчный проток не расширен. Поджелудочная железа не увеличена, эхогенность повышена, однородная. Вирсунгов проток 0,25 см, расширен. В правой подвздошной области «сладж» до 10 мм. Почки без признаков уростаза, не увеличены. Заключение: данных за ургентную патологию нет. УЗИ-признаки метеоризма, «следов» жидкости в правой подвздошной области, легких диффузных изменений в поджелудочной железе, панкреатостаза. Ультразвуковое исследование матки и придатков от 24. 05. 2022 г. 05:00: матка не увеличена, миометрий однородный. Полость матки не деформирована, эндометрий соответствует второй фазе менструального цикла, толщина 16 мм. Правый яичник без особенностей. Левый яичник размером 54 * 50 мм, в нем гипоехогенное включение размером 46 мм, к нему прилежат сгустки крови. За маткой свободная жидкость объемом до 150 мл.

Заключение: Разрыв кисты правого яичника. На основании жалоб, анамнеза, объективных данных и лабораторно-инструментальных методов исследования поставлен клинический диагноз: Разрыв кисты правого яичника. Рекомендовано: оперативное и консервативное лечение. Оперативное лечение от 24. 05. 2022 г. 05:40: под интубационным наркозом выполнена лапароскопия, цистэктомия справа.

Ход операции: Проведена ревизия брюшной полости: в брюшной полости около 200 мл жидкой крови и сгустков. Большой сальник, кишечник, печень, желчный пузырь – осмотрены (без особенностей). Тело матки в положении anteverzio-flexio, физиологической окраски, размерами 5,0 см * 4,5 см * 4,3 см. Левая маточная труба длиной до 12 см, без анатомических изменений. Левый яичник 4,0 см * 2,4 см * 2,2 см, не изменен. Правая маточная труба длиной до 12 см, без анатомических изменений. Правый яичник увеличен, размерами до 5,0 см * 4,5 см, по нижнему полюсу жидкостное образование с тонкой стенкой, с линейным разрывом по нижнему краю, из которого стекает жидкая кровь. Произведено: посредством диссектора с биполярным электродом выполнено вылущивание капсулы кисты правого яичника. Гемостаз проведен коагуляцией. Туалет брюшной полости до чистых промывных вод. Дренирование маточно-прямокишечного углубления. Кровопотеря составила 250 мл. Макропрепарат: капсула кисты правого яичника. Без разрастаний как по наружной, так и по внутренней поверхности. Материал отправлен на гистологическое исследование. Морфологическое исследование операционного материала от 26. 05. 2022 г. (заключение: желтое тело яичника с кровоизлиянием). Проведенное консервативное лечение: цефтриаксон; внутривенная капельная инфузия изотонического раствора хлорида натрия; кеторол; фраксипарин.

Список литературы

1. Акушерство. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1080 с.
2. Герфанова Е. В., Ашрафян Л. А., Антонова И. Б., Алешикова О. И.,

Ивашина С. В. Опухоли женской репродуктивной системы. 2015. 1: 70–75.

3. Мартынов С. А., Хирургическая тактика при лечении беременных с опухолевидными образованиями и опухолями яичников/Дис. д. м. н. 2016, 165 с.

4. Нейштадт Э. Л., Ожиганова И. Н. Опухоли яичника. - СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2014. - 352 с.: ил.

5. Руководство по гинекологии / под ред. акад. РАМН, проф. Э. К. Айламазяна. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 512 с.: ил.

6. Стрижаков А. Н. Апоплексия яичника: овариальный ангиогенез и прогностическая роль сосудисто-эндотелиального фактора роста / А. Н. Стрижаков, М. Н. Шахламова, М. Н. Пирогова, А. А. Смирнов / Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2017. – Т. 16, №1. – С. 18–24.

7. Сумин С. А. Экстренные и неотложные состояния: учебное пособие для подготовки кадров высшей квалификации / Сумин С. А., Шаповалов К. Г. [и др.]. – Москва: ООО Издательство «Медицинское информационное агентство», 2019. – 624 с.: ил.

8. Prat J. Staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. FIGO Committee on Gynecologic Oncology. Int J GynecolObstet 2014; 124(1): 1-5.

9. Randall L M, Pothuri B, Swisher EM. Multi-disciplinary summit on genetics services for women with gynecologic cancers: A Society of Gynecologic Oncology White Paper. GynOncol 2017; 146: 217-24.

10. Timmerman D, Van Calster B, Testa AC et al. Ovarian cancer prediction in adnexal masses using ultrasound-based logistic regression models: a temporal and external validation study by the IOTA group. Ultrasound ObstetGynecol 2013; 36: 226–234.

«ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

XXXI 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 01.08.2022 г. Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 3,55
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 249