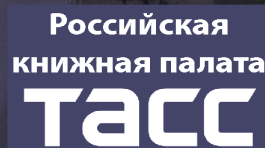
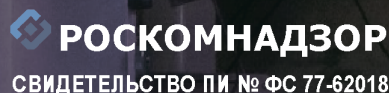


ISSN 2412-8244

СООТВЕТСТВУЕТ

ГОСТ 7.56-2002



АВГУСТ 2023, № 01(42)

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

XII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ:
ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ»
РОССИЯ. МОСКВА. 01 АВГУСТА 2023 ГОДА

[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)

ISSN 2412-8244 (PRINT)
ISSN 2542-0771 (ONLINE)

Современные ИННОВАЦИИ № 1 (42), 2023

**ХII МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В РОССИИ И
ЗА РУБЕЖОМ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ,
БУДУЩЕЕ
(01 АВГУСТА 2023 Г.)
САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ
[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)**

**ИЗДАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНО ПРИ СОДЕЙСТВИИ
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«ИНСТИТУТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕОЛОГИИ»**

МОСКВА
2023



УДК 08
ББК 94.3
С 44

Современные инновации № 1 (42), 2023

Российский импакт-фактор: 0,21

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам XII Международной заочной научно-практической конференции «Современные инновации в России и за рубежом: прошлое, настоящее, будущее».

Главный редактор: Вальцев С.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Босомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жаммулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайрақбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геoinформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирицев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Солов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чаладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Подписано в печать:
01.08.2023
Дата выхода в свет:
06.08.2023

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 3,575
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 5517

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация**

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62018
Издается с 2015 года

Свободная цена

Современные инновации в России и за рубежом: прошлое, настоящее, будущее // Современные инновации № 1(42) / Сб. ст. по материалам XII Международной заочной научно-практической конференции (Россия, Москва, 01 августа, 2023). М.: Изд. «Проблемы науки», 2023. С. 44 .

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Шахмурадян Е.А.</i> ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ДОМ: ИННОВАЦИИ В УМНОМ ДОМЕ.....	5
<i>Шахмурадян Е.А.</i> ПОЧЕМУ ЛЮДИ ИНВЕСТИРУЮТ В ТЕХНОЛОГИИ УМНОГО ДОМА	6
<i>Сазоненко Д.И.</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ СЕТЕЙ 5G.....	7
<i>Михайлов А.Н.</i> КРИПТОВАЛЮТА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ.....	9
<i>Масцевая Т.С.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.....	11
<i>Михайлов А.Н.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В БИЗНЕСЕ.....	12
<i>Чачис Д.Ю.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: КАК ОН ИЗМЕНИТ МИР В БЛИЖАЙШЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ	14
<i>Михайлов С.С.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ.....	15
<i>Масцевая Т.С.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.....	17
<i>Рудик Е.Д.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИЗАЙНЕ ЗВУКА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	19
<i>Чачис Д.Ю.</i> ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ.....	21
<i>Сазоненко Д.И.</i> ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ФИНАНСЫ (DEFI) И ИХ ЭКОСИСТЕМА.....	22
<i>Рудик Е.Д.</i> ВОСХОД КРИПТОВАЛЮТЫ: ПОЧЕМУ ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА СЕЙЧАС ТАК ПОПУЛЯРНА	23
<i>Келлониemi А.Р.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА РЕМОНТ ДОМА: ИНТЕГРАЦИЯ УМНОГО ДОМА.....	25
<i>Келлониemi А.Р.</i> АРХИТЕКТУРА МЕГАПОЛИСОВ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРУПНЫХ ГОРОДОВ.....	26
<i>Михайлов С.С.</i> АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	28
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	30
<i>Афанаскин А.С.</i> НЕКОТОРЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О СЛОЖНООРГАНИЗОВАННЫХ СТРУКТУРАХ ВЕЩЕСТВА. БАЗОВЫЕ СТРУКТУРЫ. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ. РАЗНОЕ.....	30

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ..... 36

Сматов А.О. ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ..... 36

ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ДОМ: ИННОВАЦИИ В УМНОМ ДОМЕ

Шахмурадян Е.А.

*Шахмурадян Елизавета Артемовна - бакалавр,
направление: управление бизнес - процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассказывается о том, как с помощью технологий домашней автоматизации можно избавиться от рутинных задач, повысить комфорт и эффективность использования дома, а также обеспечить его безопасность. Рассмотрены примеры систем автоматического управления освещением, кондиционированием, сигнализацией и видеонаблюдением.

Ключевые слова: свет, кондиционер, сигнализация, видеонаблюдение, умный дом.

Избавление от рутинных задач

С ростом технологий в домашней автоматизации стало возможно избавиться от рутинных задач, связанных с управлением техники и электроники в доме. Теперь можно настроить систему для автоматического включения и выключения света, кондиционера и других устройств в доме с помощью приложений, датчиков движения и голосовых команд.

Также существуют системы умного дома, которые могут автоматически закрывать жалюзи и регулировать их положение, поддерживать оптимальную температуру в доме и поддерживать чистоту воздуха.

Подобные технологии позволяют значительно сократить временные затраты на уход за домом и обеспечить комфортную атмосферу в доме.

Охрана и безопасность

Многие системы умного дома, такие как умные замки и системы сигнализации, могут помочь обеспечить безопасность жильцов в доме. Они могут быть настроены на оповещение о вторжении или попытке ввода неверного пароля.

Некоторые системы умного дома даже могут быть интегрированы с системами видеонаблюдения, чтобы обеспечить непрерывный контроль над домом 24/7. Это может помочь предотвратить кражу, нападение или другие преступления в доме.

Дополнительные функции, такие как датчики дыма и утечки воды, могут также помочь предотвратить возможные чрезвычайные ситуации и минимизировать возможный ущерб.

Экономия энергии

Технологии умного дома могут также помочь снизить расходы на энергию. Например, существуют системы умного дома, которые автоматически регулируют энергопотребление, управляя освещением и отоплением в зависимости от времени суток, дня недели, погодных условий и других факторов.

Умные термостаты и кондиционеры могут также сохранять энергию, следя за температурой в доме и регулируя расход энергии в соответствии с нуждами жильцов.

В результате использования таких систем можно значительно снизить расходы на энергию и сохранить природные ресурсы.

Комфорт и функциональность

Умный дом позволяет улучшить комфортное проживание. Например, система умного освещения позволяет создавать разные настроения в доме, благодаря разным цветам, контрастам и яркостям света.

Системы умного дома также могут быть интегрированы с устройствами ухода за собой, такими как электронная зубная щетка или УМЗЧ–амплефикаторы для создания музыки и увеличения ее мощности.

Современный дизайн

Современный дом не может быть полноценным без использования последних технологий в дизайне интерьера. Системы умного дома позволяют интегрировать технологию в дом и сделать его более красивым и функциональным.

Современные системы, такие как интерактивные зеркала, позволяют управлять их параметрами, включать/выключать подсветку, оставлять записки, смотреться и оставлять сообщения. Использование стекла тонированного, с разным степенем искажения или защитного покрытия, дает возможность более точно управлять светом в помещении и изменять эстетические характеристики интерьера.

Список литературы

1. Технология «умного дома» и ее влияние на повседневную жизнь людей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://electricalschool.info/guides/2845-tehnologiya-umnogo-doma-vliyanie-na-lyudey.html/> (дата обращения: 14.07.2023).

ПОЧЕМУ ЛЮДИ ИНВЕСТИРУЮТ В ТЕХНОЛОГИИ УМНОГО ДОМА

Шахмурадян Е.А.

*Шахмурадян Елизавета Артемовна - бакалавр,
направление: управление бизнес - процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассмотрены системы «умного дома», их функциональные возможности и преимущества. Описывается комплексное решение для автоматизации бытовых процессов, способы управления системами «умного дома» и устройства, которые могут быть объединены в единую сеть. Также указаны преимущества использования «умного дома», которые делают нашу жизнь более комфортной и безопасной.

Ключевые слова: умные системы, умный дом, инвестиции.

Современный мир настолько зависим от технологий, что одна только мысль об этом звучит уже не новинкой. Тем не менее, наши потребности продолжают расти, и мы всегда ищем способы, чтобы облегчить свою жизнь. Сегодня умный дом – это не роскошь, а необходимость. Он предлагает множество преимуществ, которые делают нашу жизнь более комфортной и безопасной. Подробнее о том, почему многие люди выбирают инвестировать в технологии умного дома, мы расскажем в этой статье.

Умный дом – что это?

Умный дом – это комплексное решение для автоматизации бытовых процессов в доме, которое позволяет повысить комфорт жизни, экономить ресурсы, обеспечивать безопасность и эффективно управлять всеми системами дома. Используя средства автоматизации, пользователь может создать и настроить систему управления умным домом, которая будет отвечать его личным потребностям и жизненному стилю. Сегодня доступно множество устройств, которые участвуют в создании умного дома, причем все они могут быть связаны между собой в единую сеть.

Преимущества умного дома

Системы умного дома предлагают множество преимуществ, что объясняет их популярность среди людей, которые ищут инвестиции в собственный дом. Например, автоматизация бытовых процессов позволяет значительно сократить расходы на электричество, воду и газ. Системы умного дома могут принимать решение самостоятельно, причем такое решение будет оптимальным с точки зрения экономии ресурсов. Более того, системы умного дома улучшают безопасность жильцов, предотвращая возможность проникновения злоумышленников и предупреждая о пожарах или протечках воды. Кроме этого, умный дом позволяет управлять различными системами дистанционно через смартфон или планшет.

Будущее умного дома

Рынок систем умного дома продолжает развиваться и расширяться, и этот процесс является необратимым. Сегодня мы можем наблюдать появление новых технологий и девайсов, которые позволяют легко и удобно управлять умным домом. Кроме того, такие системы активно внедряются в городские инфраструктуры – умный дом может превратиться в элемент целого города, что сделает жизнь жильцов более комфортной и безопасной. Мы можем смело заявить, что умный дом – это не что иное, как результат развития технологий. Это настоящее и будущее нашего мира.

Умный дом предлагает множество преимуществ, и большинство из них еще только предстоит быть открытыми и использованными. Если вы думаете о том, чтобы инвестировать в технологии умного дома, то этот ход является оправданным, потому что такие системы помогут вам не только сократить ваши расходы, но и обеспечить более комфортную и безопасную жизнь. Наконец, важно помнить, что системы умного дома продолжают развиваться, и скорее всего станут еще более эффективными и удобными в использовании в дальнейшем.

Список литературы

1. Умный дом: что это такое, зачем нужен и как работает. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://avaho.ru/articles/ns/umnyy-dom-cto-eto-takoe-zachem-nuzhen-i-kak-rabotaet-2332.html#:~:text=/> (дата обращения: 14.07.2023).
2. Что такое умный дом и зачем он нужен: ответы на 17 главных вопросов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://journal.citilink.ru/articles/chto-takoe-umnyj-dom-i-zachem-on-nuzhen-otvety-na-17-glavnyh-voprosov/#:~:text=/> (дата обращения: 14.07.2023).
3. Технология «умного дома» и ее влияние на повседневную жизнь людей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://electricalschool.info/guides/2845-tehnologiya-umnogo-doma-vliyanie-na-lyudey.html/> (дата обращения: 14.07.2023).
4. Что такое умный дом? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.intelvision.ru/blog/what-is-smarhome#:~:text=/> (дата обращения: 14.07.2023).

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ СЕТЕЙ 5G **Сазоненко Д.И.**

*Сазоненко Дарья Ивановна - бакалавр,
направление: управление бизнес - процессами и проектами,
кафедра информатики,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: развитие сетей 5G обещает принести значительный прогресс в области связи и технологий. Благодаря более высоким скоростям, большей пропускной способности и меньшей задержке, 5G, как ожидается, позволит создавать новые приложения и услуги, которые были невозможны при использовании предыдущих сетевых технологий. В этой статье рассматриваются некоторые из новых возможностей, которые, как ожидается, появятся с развитием сетей 5G.

Ключевые слова: сети 5G, связь, технологии, IoT, AR.

Пятое поколение беспроводных сетей, широко известное как 5G, уже несколько лет является предметом обсуждения в мире технологий. Сети 5G обещают более высокую скорость, большую пропускную способность и меньшую задержку по сравнению с предыдущими поколениями беспроводных сетей. Ожидается, что эти усовершенствования революционизируют способы коммуникации и использования технологий, открывая новые возможности для различных отраслей и приложений.

Одной из наиболее значительных возможностей, открывающихся благодаря развитию сетей 5G, является способность поддерживать рост Интернета вещей (IoT). Благодаря сетям 5G к интернету можно будет одновременно подключать больше устройств, а объем данных, которые можно будет передавать между ними, значительно увеличится. Это позволит создать новые приложения IoT, которые ранее были невозможны. Например, умные дома, умные города и даже умные заводы, эффективная работа которых зависит от подключенных устройств, станут более надежными и оперативными благодаря развертыванию сетей 5G.

Еще одна захватывающая возможность, которую предоставляют сети 5G, – это возможность расширить возможности дополненной реальности (AR) и виртуальной реальности (VR). Благодаря сетям 5G приложения AR и VR смогут передавать более захватывающий опыт с меньшей задержкой, создавая ощущение, что пользователь находится в реальном мире. Это позволит разработать новые приложения в таких областях, как образование, обучение и развлечения, позволяя пользователям испытать симулированные среды и сценарии, которые были невозможны ранее.

Сети 5G также сыграют решающую роль в разработке и внедрении автономных транспортных средств. Для эффективной работы автономных транспортных средств необходима связь и обмен данными в режиме реального времени с другими транспортными средствами и инфраструктурой. Благодаря сетям 5G объем данных, которые могут передаваться между транспортными средствами и инфраструктурой, значительно увеличится, а меньшая задержка обеспечит более быструю и точную связь. Это приведет к повышению безопасности и эффективности перевозок, снижению количества аварий, вызванных человеческим фактором.

В заключение следует отметить, что развитие сетей 5G открывает захватывающие возможности для различных отраслей и приложений. Благодаря более высокой скорости, большей пропускной способности и меньшей задержке, сети 5G позволят создавать новые приложения и услуги, которые были невозможны при использовании предыдущих сетевых технологий. Рост IoT, расширение возможностей AR и VR, а также развертывание автономных транспортных средств – вот лишь несколько примеров перспективных возможностей сетей 5G. По мере дальнейшего развития технологии 5G мы можем ожидать еще больших достижений в области связи и технологий, которые изменят наш образ жизни и работы.

Список литературы

1. 5G и будущее автономных транспортных средств. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ts2.space/ru/5g-и-будущее-автономных-транспортных-сп/> (дата обращения: 14.07.2023).

2. Важность 5G для обеспечения облачных вычислений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ts2.space/ru/важность-5g-для-обеспечения-облачных-вы/> (дата обращения: 14.07.2023).
3. Влияние 5G на облачные вычисления. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ts2.space/ru/влияние-5g-на-облачные-вычисления/> (дата обращения: 14.07.2023).
4. Влияние 5G на развлечения и СМИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ts2.space/ru/влияние-5g-на-развлечения-и-сми/> (дата обращения: 14.07.2023).

КРИПТОВАЛЮТА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Михайлов А.Н.

*Михайлов Артем Новрузович – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: статья о влиянии криптовалют на повседневную жизнь людей, в ней приведены аналитические данные, исследования и мнения экспертов. Статья рассказывает о том, как криптовалюты меняют наш мир, как они используются для покупок, а также как они могут повысить уровень финансовой свободы людей.

Ключевые слова: криптовалюта, повседневность, использование криптовалют, анализ криптовалют.

Криптовалюты уже давно перестали быть игрушкой для гиков и стали частью повседневной жизни людей. На сегодняшний день, они активно используются в разных областях, начиная от онлайн-торговли и заканчивая финансовыми транзакциями. В этой статье мы рассмотрим, как криптовалюты влияют на повседневную жизнь людей.

Начнем с того, что криптовалюты позволяют осуществлять денежные переводы быстрее, дешевле и безопаснее, чем традиционные финансовые инструменты. Например, благодаря использованию криптовалют, можно моментально отправлять деньги в любую точку мира без необходимости проходить через посредников, такие как банки и платежные системы.

Криптовалюты также позволяют совершать покупки и оплачивать услуги онлайн, что делает их незаменимым инструментом для интернет-торговли. С помощью криптовалют можно купить практически все, начиная от билетов на самолет и заканчивая продуктами питания. И это не удивительно, ведь криптовалюты обладают высокой степенью безопасности и анонимности, что привлекает многих покупателей.

Кроме того, криптовалюты используются в различных сферах, таких как медицина и благотворительность. Например, благотворительные организации могут принимать пожертвования в криптовалюте, что обеспечивает дополнительную защиту от мошенничества и повышает прозрачность финансовых операций. Криптовалюты также используются в медицинских исследованиях, например, для хранения и обмена медицинской информации.

В 2020 году компания PwC провела исследование в 15 странах, в котором выяснялось, насколько часто криптовалюты используются в качестве средства платежа. Оказалось, что только 3% опрошенных ежедневно пользуются криптовалютами в качестве средства платежа, однако 70% опрошенных выразили интерес к использованию криптовалют в качестве дополнительного средства оплаты.

Криптовалюты также влияют на развитие экономики, особенно в развивающихся странах. Например, в Венесуэле криптовалюты стали спасением для людей, которые страдают от государственной инфляции. Многие магазины и рестораны в стране принимают оплату в биткоинах и других криптовалютах, что позволяет жителям обходить ограничения государства на проведение финансовых операций.

Криптовалюта также оказывает значительное влияние на сферу международных платежей и переводов. Благодаря ей, люди могут быстро и безопасно отправлять деньги в любую точку мира без посредников и существенных комиссий.

В целом, она имеет большой потенциал для изменения нашей финансовой системы и повседневной жизни. Однако, необходимо помнить, что использование криптовалюты также связано с рисками, такими как волатильность рынка, возможность мошенничества и утечки персональных данных. Поэтому, необходимо проявлять осторожность и знать основные правила безопасности при работе с криптовалютами.

В 2021 году фирма защиты данных Kaspersky Lab провела опрос населения России, в котором было выявлено, что около 13% респондентов владеют криптовалютой, а еще 23% респондентов планируют ее купить в ближайшее время. Также было выявлено, что более половины респондентов (54%) знают о криптовалютах, но не имеют опыта их использования.

Кроме того, согласно исследованию, проведенному компанией Cambridge Centre for Alternative Finance в 2020 году, количество пользователей криптовалют в мире составляет более 100 миллионов человек.

Также есть данные о том, что криптовалюты используются в различных областях, включая финансы, технологии, медицину и даже искусство. Например, благодаря использованию криптовалюты, были реализованы проекты в области благотворительности и помощи нуждающимся, а также в области культуры и искусства, где она используется для оплаты билетов на мероприятия или приобретения произведений искусства.

Таким образом, можно сделать вывод, что криптовалюты имеют значительное влияние на повседневную жизнь людей в настоящее время, о чем свидетельствуют проведенные исследования и примеры использования криптовалют в различных сферах.

Список литературы

1. Мировая война. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 12.07.2023).
2. Рынок ценных бумаг Беларуси: проблемы и перспективы развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.wydawnictwoivg.pl/attachments/File/Rynek_papierow_wartosciowych_Bia_lorusi_Alex_Kartsel_ebook.pdf/ (дата обращения: 12.07.2023).
3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=19012/> (дата обращения: 12.07.2023).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Масцевая Т.С.

*Масцевая Татьяна Сергеевна - бакалавр,
направление: управление бизнес - процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассказывается о том, как роботы помогают в производстве продуктов питания, повышая его качество и эффективность. Основная идея заключается в том, что использование роботов в производстве позволяет снизить затраты и риск ошибок, а также обеспечить безопасность продуктов питания.

Ключевые слова: роботы, производство продуктов питания, автоматизация, безопасность, сбор урожая, измельчение и смешивание продуктов.

Сегодня производство стало важным и сложным процессом. К счастью, технологии продвинулись настолько, что современные роботы могут играть ключевую роль в производстве продуктов питания. Роботы могут обеспечить высокую скорость и точность, повысить качество продукции, а также снизить затраты на производство.

– Роботы на сегодняшний день используются в разных секторах производства питания – начиная от сельского хозяйства, до упаковки и хранения готовой продукции. Такие роботы имеют ряд преимуществ. Развиваясь, они становятся более точными, мощными и интеллектуальными, а также бесперебойно могут работать даже 24 на 7 дней в неделю, без утомления и ошибок.

– Широкое использование роботов облегчает труд производителей питания – они могут выполнять трудные, опасные или монотонные задачи. Предприятия могут значительно увеличить производительность, перейдя к автоматизированному производству, что в свою очередь, помогает снижать затраты на персонал и сокращает вероятность ошибок.

– Роботы также способствуют увеличению безопасности продуктов питания. В производственной среде, где присутствует высокая вероятность заражения продукции болезнями и микробами, роботы довольно полезны: они могут запускаться в безопасной среде, обеспечивая тем самым минимальный контакт человека.

– Примером сельского хозяйства может служить использование роботов для сбора урожая – они могут работать круглосуточно, что позволяет проводить сбор быстрее и более эффективно. Роботы могут быть установлены на противовесовых системах, что дает возможность иметь бесконечную площадь работы для транспортировки урожая на удобную площадку для переработки.

– Роботы также могут быть использованы для измельчения и смешивания продуктов, что ускоряет процесс производства и качество продукции. Роботы–измельчители имеют технологию, которая позволяет им работать наружу и насквозь, а также оснащены высокоэффективными системами управления. Это существенно ускорена производительность при переработке продуктов.

– Еще одним важным преимуществом роботов является их эффективность в предотвращении возможности коррупции в производстве питания. Роботы могут работать в закрытом помещении и соответствовать определенным стандартам безопасности. Также, автоматизированные процессы сокращают возможность ошибок, которые могут привести к плохим последствиям как для компании, так и для здоровья потребителей.

Однако, необходимо помнить, что производство питания, в котором используются роботы, требует большого количества энергии. Роботизация производства также

может стать дорогой и сложной задачей для компаний. Поэтому, важно балансировать между эффективностью и стоимостью производства.

В целом, использование роботов в производстве продуктов питания является важным и надежным решением. Роботы облегчают труд работников а также снижают количество ошибок. Эти преимущества могут способствовать росту производства и повышению доходов, с идеальным балансом между качеством и стоимостью.

Список литературы

1. Применение робототехники и автоматизации на производстве молочных продуктов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rt-milk.ru/articles/pub/primenenie-robototekhniki-i-avtomatizacii-na-proizvodstve-molochnyh-produktov/> (дата обращения: 30.07.2023).
2. «БЕРЕЖЛИВАЯ» РОБОТИЗАЦИЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И НОВЫЕ РИСКИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://up-pro.ru/library/information_systems/automation_production/berezhlivaya-robotizatsiya-vozmozhnosti/ (дата обращения: 30.07.2023).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В БИЗНЕСЕ

Михайлов А.Н.

*Михайлов Артем Новрузович - бакалавр,
направление: управление бизнес - процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье рассмотрены примеры использования машинного обучения в бизнесе, такие как прогнозирование спроса, персонализация продуктов и услуг, анализ текстов, автоматизация процессов и прогнозирование рисков. Также описано, как машинное обучение может помочь улучшить эффективность работы компании, качество продукции и услуг, а также получать ценную информацию о рынке и аудитории.*

Ключевые слова: *машинное обучение, бизнес, прогнозирование спроса, персонализация продуктов, анализ текстов.*

В современном мире данные стали одним из главных активов бизнеса. Однако, чтобы эффективно использовать данные, необходимы инструменты для их анализа и обработки. В этом контексте машинное обучение становится все более популярным инструментом для бизнеса. В данной статье рассмотрены примеры использования машинного обучения в бизнесе и перспективы его развития.

Прогнозирование спроса

Один из наиболее ярких примеров использования машинного обучения в бизнесе – это прогнозирование спроса. С помощью методов машинного обучения можно создавать модели, которые предсказывают будущий спрос на товары или услуги. Это помогает оптимизировать производство, управление запасами и маркетинговые кампании.

Персонализация продуктов и услуг

Еще одним примером использования машинного обучения в бизнесе является персонализация продуктов и услуг. С помощью алгоритмов машинного обучения можно анализировать данные о предпочтениях и поведении клиентов, чтобы

создавать персонализированные предложения. Это помогает повысить лояльность клиентов и увеличить доходы компании.

Анализ текстов

Анализ текстов – это еще один важный инструмент машинного обучения для бизнеса. С помощью алгоритмов машинного обучения можно анализировать текстовые данные, например, отзывы клиентов или социальные медиа, чтобы определить настроение аудитории, выявить проблемы и подсказки для улучшения продуктов и услуг.

Автоматизация процессов

Машинное обучение может использоваться для автоматизации различных бизнес – процессов, например, обработки заказов, сбора данных или мониторинга качества продукции. Это позволяет повысить эффективность работы и снизить затраты на персонал.

Прогнозирование рисков

Машинное обучение может быть использовано для прогнозирования рисков, связанных с бизнесом, например, финансовых рисков или рисков безопасности. С помощью алгоритмов машинного обучения можно анализировать большие объемы данных и выявлять потенциальные риски, что позволяет принимать меры по их предотвращению.

Перспективы использования машинного обучения в бизнесе

Машинное обучение является одной из самых быстрорастущих областей технологий в современном мире. С каждым годом количество данных, которые генерируются компаниями, только увеличивается, что делает машинное обучение все более актуальным для бизнеса. Поэтому можно ожидать, что в будущем использование машинного обучения будет становиться еще более распространенным в бизнесе и будет применяться во все большем числе отраслей.

Одним из направлений развития машинного обучения является глубокое обучение. Это технология, которая позволяет создавать компьютерные системы, способные распознавать образы, звуки и речь. Глубокое обучение уже нашло свое применение в таких областях, как автоматическое управление производственными процессами, медицина, финансы и транспорт. В ближайшем будущем можно ожидать расширения применения глубокого обучения в других сферах бизнеса.

Еще одним направлением развития машинного обучения является его интеграция с интернетом вещей (IoT). Это позволяет создавать «умные» системы, которые собирают данные о работе оборудования, экологических условиях и поведении клиентов. Машинное обучение может использоваться для анализа этих данных и определения оптимальных решений.

Заключение

Машинное обучение представляет собой перспективную технологию, которая имеет широкое применение в бизнесе. С помощью машинного обучения можно повысить эффективность работы компании, улучшить качество продукции и услуг, а также получать ценную информацию о рынке и аудитории. Но чтобы достичь успеха в использовании машинного обучения, необходимы квалифицированные специалисты, которые знают особенности работы с этой технологией и могут применять ее для решения бизнес – задач.

Список литературы

1. 5 примеров использования машинного обучения в бизнесе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rb.ru/story/machine-learning-in-business/> (дата обращения: 12.07.2023).

2. Применение ИИ в бизнесе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://advertisingforum.ru/blog/primenenie-ii-v-biznese/> (дата обращения: 12.07.2023).
3. Машинное обучение [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sravni.ru/kursy/info/machine-learning/> (дата обращения: 12.07.2023).
4. Искусственный интеллект [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://schpnd.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt-ot-chat-botov-do/> (дата обращения: 12.07.2023).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: КАК ОН ИЗМЕНИТ МИР В БЛИЖАЙШЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Чачис Д.Ю.

*Чачис Денис Юрьевич – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассматривается тема искусственного интеллекта и его влияния на мир в ближайшее десятилетие. Обсуждаются изменения, которые уже произошли благодаря автоматизации, машинному обучению и робототехнике в здравоохранении, транспорте, производстве и развлечениях, а также возможные изменения, которые могут произойти в образовании и финансовой индустрии в ближайшем будущем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, изменения, мир, ближайшее десятилетие, автоматизация.

Искусственный интеллект (ИИ) – это область компьютерной науки, занимающаяся созданием систем, способных выполнять задачи, которые обычно требуют участия человека. С каждым годом ИИ становится все более распространенным и влиятельным в нашей жизни. В этой статье мы рассмотрим, как ИИ изменит мир в ближайшее десятилетие.

Медицина

Одной из областей, где ИИ может привести к революционным изменениям, является медицина. ИИ уже используется для анализа медицинских данных, помогая врачам делать более точные диагнозы и предсказывать вероятность развития заболеваний. В ближайшее десятилетие мы увидим еще более широкое использование ИИ в медицине, например, при создании индивидуальных лекарственных препаратов и более точных методов лечения.

Транспорт

ИИ также будет играть все большую роль в автомобильной промышленности. Уже сегодня многие автомобили оснащены системами ИИ, которые помогают водителям управлять автомобилем безопаснее. В ближайшее десятилетие мы увидим все большее число автомобилей, которые могут самостоятельно ездить без участия человека. Это приведет к снижению количества аварий на дорогах и уменьшению загрязнения окружающей среды.

Робототехника

Робототехника – это область, которая станет все более востребованной в ближайшее десятилетие. Роботы уже используются в производственных целях, но с развитием ИИ они смогут выполнять еще более сложные задачи. Например, роботы

могут стать незаменимыми помощниками для людей с ограниченными возможностями, такими как люди с инвалидностью или пожилые люди.

Развлечения

Развлекательная индустрия тоже будет меняться благодаря ИИ. Уже сегодня ИИ используется для создания игр и виртуальной реальности, которые становятся все более реалистичными и захватывающими. В ближайшее десятилетие мы можем ожидать появления новых видов развлечений, которые будут полностью основаны на ИИ, таких как симуляторы виртуальных миров и игры с полностью искусственными персонажами.

Финансы

Финансовая индустрия также будет затронута ИИ. Уже сегодня ИИ используется для прогнозирования финансовых рынков и управления инвестиционными портфелями. В ближайшее десятилетие мы можем ожидать появления новых финансовых продуктов и услуг, основанных на ИИ, таких как автоматическое управление инвестиционными портфелями и автоматические кредитные решения.

Образование

Образовательная индустрия также будет затронута ИИ. Уже сегодня ИИ используется для улучшения обучения и создания персонализированных программ обучения. В ближайшее десятилетие мы можем ожидать появления новых методов обучения, основанных на ИИ, таких как автоматическая проверка работ и индивидуальная адаптация программ обучения под нужды каждого студента.

Эти изменения не будут происходить мгновенно, но они будут происходить все быстрее и быстрее, и мы уже начинаем видеть первые признаки этого. Будущее с ИИ представляется увлекательным и полным новых возможностей, и мы можем только ждать, что еще ожидает нас в ближайшем десятилетии.

Список литературы

1. Что такое искусственный интеллект? Исследование мира искусственного интеллекта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.investglass.com/ru/what-is-the-ai-exploring-the-world-of-artificial-intelligence/> (дата обращения: 15.07.2023).
2. Искусственный интеллект: будущее уже здесь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://vc.ru/u/1873999-супермарко/696811-iskusstvennyy-intellekt-budushchee-uzhe-zdes#:~:text=/](https://vc.ru/u/1873999-супермарко/696811-iskusstvennyy-intellekt-budushchee-uzhe-zdes#:~:text=/ (дата обращения: 15.07.2023).) (дата обращения: 15.07.2023).
3. Искусственный интеллект это что, объяснение, как работает, практическое применение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://oksait.ru/obrazovanie/iskusstvennyy-intellekt/> (дата обращения: 15.07.2023).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Михайлов С.С.

*Михайлов Степан Сергеевич - бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: статья рассматривает применение искусственного интеллекта (ИИ) в медицине. ИИ используется для диагностики и лечения заболеваний, а также для мониторинга здоровья и анализа медицинских данных. Приводятся примеры

применения ИИ в медицине, такие как проект IBM Watson for Oncology и приложение SkinVision, которые используют ИИ для анализа медицинских данных и определения риска наличия злокачественных опухолей.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, медицина, диагностика, лечение.*

Искусственный интеллект (ИИ) – это область науки, которая изучает, как компьютерные системы могут выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта. С развитием технологий в области ИИ и машинного обучения, возросла способность создавать алгоритмы, которые могут обрабатывать и анализировать большие объемы данных и извлекать из них знания, что стало основой для применения ИИ в медицине.

Применение ИИ в медицине позволяет разрабатывать новые методы диагностики и лечения заболеваний, а также оптимизировать управление медицинскими ресурсами и улучшить качество медицинской помощи. Ниже представлены основные области применения ИИ в медицине.

– Диагностика заболеваний. ИИ может использоваться для обработки медицинских изображений (например, рентгеновских снимков, МРТ–сканов и УЗИ) и анализа данных, чтобы помочь врачам в диагностике заболеваний, таких как рак, болезнь Альцгеймера и других заболеваний. С помощью ИИ можно также обнаруживать новые медицинские паттерны и аномалии, которые могут помочь в диагностике и лечении.

– Лечение заболеваний. ИИ может использоваться для разработки индивидуальных лечебных планов, которые учитывают конкретные факторы заболевания и индивидуальные особенности пациента. ИИ также может использоваться для создания систем поддержки принятия решений, которые помогают врачам выбрать наиболее эффективные лекарственные препараты и методы лечения.

– Управление медицинскими ресурсами. ИИ может помочь управлять медицинскими ресурсами, такими как графики работы медицинского персонала, расписание приемов пациентов и управление медицинскими записями. Использование ИИ может существенно снизить количество ошибок и улучшить качество медицинской помощи.

– Профилактика заболеваний. ИИ может использоваться для анализа больших объемов данных, таких как исторических медицинских записей, данных об эпидемиологических трендах, генетических и биометрических данных и т.д. Эти данные могут помочь врачам и исследователям выявлять факторы риска и разрабатывать программы профилактики заболеваний.

– Мониторинг здоровья. ИИ может помочь мониторить состояние здоровья пациентов на основе данных, полученных от медицинских устройств и сенсоров. Например, ИИ может анализировать данные, полученные от носимых устройств, таких как фитнес–трекеры или устройства для мониторинга уровня глюкозы в крови, чтобы помочь пациентам с хроническими заболеваниями контролировать свое состояние.

Одним из примеров применения ИИ в медицине является проект IBM Watson for Oncology, который использует ИИ для анализа медицинских данных и помогает врачам выбирать наиболее эффективные методы лечения для пациентов с онкологическими заболеваниями. Другой пример – приложение SkinVision, которое использует ИИ для анализа фотографий кожных образований и определения их риска наличия злокачественных опухолей.

Несмотря на то, что применение ИИ в медицине имеет большой потенциал, существуют и некоторые проблемы, такие как необходимость защиты конфиденциальности медицинских данных и потенциальная опасность для пациентов, если алгоритмы ИИ будут недостаточно точными.

Тем не менее, в целом, ИИ представляет собой мощный инструмент для улучшения качества медицинской помощи и разработки новых методов диагностики и лечения заболеваний. Использование ИИ в медицине продолжает развиваться, и в будущем можно ожидать еще большего числа инноваций и новых применений этой технологии.

Список литературы

1. Улучшение прогноза болезни [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://schpnd.ru/blog/uluchshenie-prognoza-bolezni-innovacionnye-metody/> (дата обращения: 15.07.2023).
2. Искусственный интеллект это что, объяснение, как работает, практическое применение [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://oksait.ru/obrazovanie/iskusstvennyu-intellekt/> (дата обращения: 15.07.2023).
3. Искусственный интеллект: будущее уже здесь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/u/1873999-sunepmapuo/696811-iskusstvennyu-intellekt-budushchee-uzhe-zdes#:~:text=/> (дата обращения: 15.07.2023).
4. Новый алгоритм диагностики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://schpnd.ru/blog/innovacionnyj-algoritm-diagnostiki-otkrytie-novogo/> (дата обращения: 15.07.2023).
5. Искусственный интеллект для фарм-маркетолога: помощник или угроза? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/u/1738700-svetlana-bogdanovich/694498-iskusstvennyu-intellekt-dlya-farm-marketologa-pomoshchnik-ili-ugroza/> (дата обращения: 15.07.2023).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Масцевая Т.С.

*Масцевая Татьяна Сергеевна – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние искусственного интеллекта на будущее человечества. В ней описываются преимущества, которые может дать искусственный интеллект в экономике, медицине и образовании, а также риски, связанные с его использованием.

Ключевые слова: искусственный интеллект, будущее, человечество, технологии, машинное обучение.

В последнее время Искусственный интеллект (ИИ) стал одной из самых горячих тем в мире науки и технологий. Некоторые люди видят в нем возможность решения многих проблем, стоящих перед человечеством, в то время как другие опасаются, что ИИ может привести к катастрофическим последствиям. В этой статье мы рассмотрим, как ИИ влияет на будущее человечества.

Что такое искусственный интеллект?

Искусственный интеллект – это область науки и технологии, занимающаяся созданием компьютерных систем, которые могут выполнить задачи, требующие интеллектуальной деятельности. Такие системы способны распознавать образы, голос, текст, принимать решения и даже обучаться. Одним из наиболее известных

примеров искусственного интеллекта являются голосовые помощники, такие как Siri или Alexa.

Как ИИ влияет на работу?

Одним из наиболее очевидных воздействий ИИ на будущее человечества является его влияние на рынок труда. Некоторые профессии, такие как бухгалтеры и операторы телефонных центров, уже стали автоматизироваться, что приводит к потере рабочих мест. Однако, в то же время, ИИ создает новые возможности для работы в области искусственного интеллекта, такие как разработка и обслуживание систем ИИ.

Влияние ИИ на науку и исследования

Искусственный интеллект уже сегодня активно применяется в научных исследованиях. Например, системы ИИ могут анализировать большие объемы данных, выявлять скрытые закономерности и делать предсказания. Это может значительно ускорить процесс исследований и привести к новым открытиям в различных областях, от медицины до космических исследований.

Влияние ИИ на здравоохранение

Искусственный интеллект также может оказать большое влияние на здравоохранение. Системы ИИ могут помочь в диагностике заболеваний, определении эффективности лекарств и прогнозировании исходов лечения. Более того, ИИ может помочь в развитии новых лекарств и терапий. Например, системы ИИ могут помочь в разработке персонализированного лечения, основанного на генетических данных пациента.

Влияние ИИ на образование

Искусственный интеллект также может значительно изменить образование. Он может помочь в создании более эффективных систем обучения, которые адаптируются к индивидуальным потребностям каждого ученика. Такие системы могут помочь в развитии лучших навыков учеников и помочь им достигнуть лучших результатов в обучении.

Риски, связанные с ИИ

Однако, ИИ также может представлять риски для человечества. Некоторые исследователи считают, что ИИ может стать угрозой для человеческой безопасности и свободы. Например, системы ИИ могут быть использованы для создания автономных оружейных систем, которые могут убивать людей без участия человека.

Кроме того, ИИ может усугубить проблему неравенства в обществе. Такие системы могут быть разработаны с учетом определенных предубеждений, что может привести к дискриминации и неравенству.

Выводы

Искусственный интеллект уже сегодня оказывает значительное влияние на нашу жизнь, и его роль только увеличится в будущем. Однако, важно понимать, что ИИ может быть как благом, так и причиной рисков. Поэтому важно продолжать исследования в области ИИ, чтобы понимать его потенциал и опасности, и разрабатывать стратегии для минимизации рисков. Только тогда мы сможем использовать потенциал ИИ для улучшения нашей жизни и решения многих проблем, стоящих перед человечеством.

Список литературы

1. Искусственный интеллект это что, объяснение, как работает, практическое применение [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://oksait.ru/obrazovanie/iskusstvennyy-intellekt/> (дата обращения: 26.07.2023).
2. Искусственный интеллект и его влияние на будущее [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ya-znayu.ru/tehnologii/iskusstvennyj-intellekt-i-ego-vliyanie-na-budushhee/> (дата обращения: 20.07.2023).

3. Искусственный интеллект в медицине и здравоохранении [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://webiomed.ru/media/publications_files/iskusstvenny-intellekt-v-meditsine-i-zdravookhraneni.pdf (дата обращения: 11.07.2023).
4. Введение в искусственный интеллект [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://4brain.ru/aibasics/intro.php/> (дата обращения: 20.07.2023).
5. Искусственный интеллект: будущее уже здесь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/u/1873999-synepmapuo/696811-iskusstvenny-intellekt-budushchee-uzhe-zdes#:~:text=/> (дата обращения: 20.07.2023).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИЗАЙНЕ ЗВУКА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Рудик Е.Д.

*Рудик Елена Дмитриевна – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье рассматривается использование искусственного интеллекта в дизайне звука для видеоигр и фильмов. Описываются преимущества автоматизации процесса создания звуковых эффектов и улучшения их качества и реалистичности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, дизайн звука, видеоигры, фильмы.

Сегодняшний мир живет в эру технологического прогресса. Искусственный интеллект используется в разных областях, включая дизайн звука для видеоигр и фильмов. Технология создания звуковых эффектов, которые раньше делали звукорежиссеры, экспериментируя с разного рода аналоговыми инструментами и записывая все с помощью микрофонов, теперь претерпела существенные изменения. Но насколько успешно искусственный интеллект в дизайне звука в настоящее время? Рассмотрим этот вопрос подробнее в данной статье.

Преимущества использования искусственного интеллекта в дизайне звука для видеоигр и фильмов.

В современных условиях технология искусственного интеллекта широко используется в дизайне звука для видеоигр и фильмов. Она предоставляет огромное количество преимуществ, которые улучшают качество и реалистичность звуковых эффектов. К преимуществам искусственного интеллекта в дизайне звука можно отнести следующее:

– Автоматизация процесса создания звуковых эффектов. Это увеличивает скорость создания звука и позволяет сократить время, которое затрачивается на производство. Автоматизация также позволяет сэкономить деньги, которые раньше тратились на аренду студий и на оплату звукорежиссеров.

– Большое количество возможностей для создания звуковых эффектов. С помощью искусственного интеллекта можно создавать звуковые эффекты, которые ранее не были возможны для человека–звукорежиссера. Это делает звук более реалистичным.

– Улучшение качества звука. Технология искусственного интеллекта позволяет убрать шумы и другие помехи из звука, что делает его чище и более ясным.

Недостатки использования искусственного интеллекта в дизайне звука для видеоигр и фильмов.

Как и любая технология, искусственный интеллект имеет свои недостатки. В дизайне звука для видеоигр и фильмов эти недостатки могут привести к тому, что звук будет звучать неестественно и нереалистично. Рассмотрим основные недостатки:

– Ограничение возможностей искусственного интеллекта. Несмотря на то, что искусственный интеллект обладает большим количеством возможностей в создании звуковых эффектов, он не может заменить интуицию и креативность звукорежиссера. Он ограничен в том, что может сделать.

– Ошибка в распознавании звуковых эффектов. Иногда искусственный интеллект может ошибаться в определении правильной записи звукового эффекта. Это может привести к тому, что звук будет звучать некачественно и нереалистично.

– Ограничение возможности использования стилей искусства. Искусственный интеллект не может обладать чувством вкуса и понимания искусства. Это ограничивает возможность использования различных стилей искусства при создании звуковых эффектов.

Будущее искусственного интеллекта в дизайне звука для видеоигр и фильмов.

Несмотря на некоторые недостатки, технология искусственного интеллекта все больше интегрируется в дизайн звука для видеоигр и фильмов. С развитием технологий искусственного интеллекта, возможности в дизайне звука становятся все больше и больше. В будущем можно ожидать чисто творческие проекты, созданные полностью с помощью искусственного интеллекта. Важно помнить, что искусственный интеллект не может заменить человека–звукорежиссера, однако, сказал бы, что наступает новая эра звукорежиссерии, это работа над созданием звуковых эффектов с использованием технологии искусственного интеллекта в ближайшем будущем обещает быть более продуктивной, интересной и разнообразной, чем когда–либо ранее.

Резюмируя все вышеизложенное, искусственный интеллект в дизайне звука для видеоигр и фильмов – это современная и востребованная технология, которая обладает и своими достоинствами, и своими недостатками. Искусственный интеллект может улучшить качество звука и упростить процесс его создания, но он также может звучать неестественно и нереалистично. Однако, несмотря на некоторые ограничения, использование искусственного интеллекта в дизайне звука для видеоигр и фильмов будет развиваться и улучшаться.

Список литературы

1. Собрали 20+ нейронок, которые помогают архитекторам и просто прикалываются. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/design/455975-sobrali-20-neuronok-kotorye-pomogayut-arhitektoram-i-prosto-prikalyvayutsya/> (дата обращения: 20.07.2023).
2. 5 преимуществ использования искусственного интеллекта в бизнесе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/u/255896-konstantin-dotsenko/657602-5-preimushchestv-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese#:~:text=/> (дата обращения: 28.07.2023).
3. Найдите лучшие AI решения для ваших проектов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.aisearch.tools/?&sort=2/> (дата обращения: 10.07.2023).

ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ

Чачис Д.Ю.

Чачис Денис Юрьевич – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: интеграция ИКТ в управление городской инфраструктурой приводит к оптимизации ресурсов, улучшению качества жизни и экологичности городов, но также предъясвляет вызовы в области кибербезопасности и инвестиций.

Ключевые слова: ИКТ, городская инфраструктура, умные города, управление ресурсами, качество жизни.

В эпоху быстрого развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) города всего мира становятся все более умными и подключенными. Интеграция ИКТ в управление городской инфраструктурой открывает новые возможности для улучшения качества жизни горожан, оптимизации ресурсов и снижения воздействия на окружающую среду. В этой статье рассмотрим ключевые аспекты интеграции ИКТ в управление городской инфраструктурой, актуальные примеры, а также потенциальные проблемы и перспективы развития данного направления.

Интеллектуальное управление транспортом

Одним из ярких примеров применения ИКТ в управлении городской инфраструктурой является интеллектуальное управление транспортом. Системы управления транспортными потоками, основанные на ИКТ, позволяют оптимизировать работу светофоров, мониторить состояние дорог и мостов, а также управлять парковками и общественным транспортом. Такие системы снижают пробки, уменьшают количество аварий и улучшают мобильность горожан.

Управление коммунальными ресурсами

ИКТ также играют ключевую роль в управлении коммунальными ресурсами, такими как вода, электричество и отходы. Использование смарт-счетчиков и сетей позволяет городам контролировать и оптимизировать расход ресурсов, предотвращать потери и обеспечивать более эффективное распределение услуг. Примером может служить «умное» освещение, которое автоматически регулирует яркость и время работы в зависимости от освещенности и наличия людей, экономя энергию.

Улучшение жизни горожан

Интеграция ИКТ в управление городской инфраструктурой способствует улучшению качества жизни горожан. Городские власти могут оперативно реагировать на запросы и жалобы граждан, а также предоставлять информацию о доступных услугах через интернет-порталы и мобильные приложения. Также реализация ИКТ позволяет городам предоставлять высокоскоростной интернет, улучшать системы здравоохранения и образования, а также повышать уровень безопасности.

Устойчивость и экологичность

Применение ИКТ в управлении городской инфраструктурой также способствует повышению экологичности городов. Оптимизация ресурсов и управление отходами снижает нагрузку на окружающую среду и ведет к сокращению выбросов загрязняющих веществ. Умные города активно внедряют системы мониторинга качества воздуха, воды и почвы, что позволяет предпринимать своевременные меры по охране окружающей среды.

Потенциальные проблемы и перспективы

Однако интеграция ИКТ в управление городской инфраструктурой также имеет свои проблемы и вызовы. Вопросы кибербезопасности, защиты данных и приватности становятся все более актуальными в связи с ростом объемов обрабатываемой информации. Кроме того, требуется значительное инвестирование в инфраструктуру и развитие кадрового потенциала для успешной реализации умных городских проектов.

Заключение

Интеграция информационных и коммуникационных технологий в управление городской инфраструктурой открывает новые возможности для оптимизации ресурсов, повышения качества жизни и устойчивого развития городов. Важно учесть потенциальные проблемы и вызовы, чтобы максимально эффективно реализовать потенциал ИКТ в городском строительстве.

Список литературы

1. Рейтинг ценных бумаг: понятия, методы оценки, область применения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://otherreferats.allbest.ru/bank/00142659_0.html/ (дата обращения: 17.07.2023).

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ФИНАНСЫ (DeFi) И ИХ ЭКОСИСТЕМА

Сазоненко Д.И.

*Сазоненко Дарья Ивановна – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *эта статья представляет краткий обзор концепции децентрализованных финансов (DeFi) и их экосистемы. Она описывает основные принципы DeFi и включает в себя ряд ключевых слов, таких как блокчейн, умные контракты, открытость, доступность и безопасность. Также статья кратко описывает основные элементы экосистемы DeFi, включая децентрализованные биржи, кредитные платформы и стейблкоины. В конце статьи отмечаются проблемы, с которыми сталкивается экосистема DeFi, а также ее перспективы.*

Ключевые слова: *децентрализованные финансы, DeFi, блокчейн, умные контракты, открытость.*

Децентрализованные финансы (DeFi) – это новый вид финансовых инструментов и услуг, который основан на блокчейн технологии и использует умные контракты для предоставления финансовых услуг без необходимости вмешательства централизованных организаций.

Основными принципами DeFi являются открытость, доступность и безопасность. Экосистема DeFi включает в себя множество приложений и платформ, таких как децентрализованные биржи, кредитные платформы, стейблкоины и прочие инструменты, которые работают на блокчейне.

Децентрализованные биржи, такие как Uniswap и Sushiswap, позволяют пользователям обменивать криптовалюты без посредников и централизованных организаций. Кредитные платформы, такие как Aave и Compound, позволяют

пользователям получать кредиты и давать займы другим пользователям без необходимости обращаться к банкам и другим финансовым учреждениям.

Стейблкоины, такие как USDT и USDC, представляют собой криптовалюты, цена которых привязана к фиатным валютам, таким как доллар США, что позволяет пользователям использовать их для торговли на биржах без необходимости перевода в фиатные деньги.

Однако, как и любая новая технология, экосистема DeFi сталкивается с рядом проблем, таких как высокие комиссии и низкая ликвидность. Однако, благодаря активному развитию и усовершенствованию технологий блокчейна, DeFi продолжает расти и привлекать все большее количество пользователей и инвесторов.

В целом, DeFi – это новый и перспективный вид финансовых инструментов, который может предложить новые возможности для пользователей, не только в криптовалютной, но и в традиционной финансовой сфере.

Список литературы

1. Что такое «стейблкоины» и зачем они нужны? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://111obmen.com/blog/chto-takoe-stejblkoiny/> (дата обращения: 20.07.2023).

ВОСХОД КРИПТОВАЛЮТЫ: ПОЧЕМУ ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА СЕЙЧАС ТАК ПОПУЛЯРНА

Рудик Е.Д.

*Рудик Елена Дмитриевна – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в этой статье рассматриваются причины популярности криптовалюты, факторы, определяющие ее популярность, включая децентрализацию, безопасность, простоту использования, доступность и потенциал для получения высоких доходов. В статье также обсуждаются перспективы криптовалюты.*

Ключевые слова: *криптовалюта, цифровая валюта, децентрализация, безопасность, простота использования.*

В последние годы криптовалюты оказали огромное влияние на финансовый мир, завоевав огромную популярность и привлекая многих инвесторов. Биткоин, первая и самая известная криптовалюта, продемонстрировал огромный рост стоимости с момента своего появления в 2009 году. Однако биткоин – не единственная криптовалюта, по которой сходят с ума. Сегодня инвесторам доступны тысячи цифровых валют, каждая из которых обладает своими уникальными характеристиками и возможностями.

Почему же криптовалюты стали так популярны? В этой статье мы рассмотрим некоторые из основных факторов роста криптовалют и проанализируем их потенциал.

Децентрализация и безопасность

Одной из главных причин популярности криптовалют является их децентрализованный характер. В отличие от традиционных валют, которые контролируются правительствами или финансовыми учреждениями, криптовалюты децентрализованы и поэтому работают в одноранговых сетях, которые не

контролируются ни одной организацией. Такая децентрализация делает криптовалюты более безопасными и менее подверженными мошенничеству, пиратству и другим формам фальсификации. Кроме того, многие криптовалюты используют передовую криптографию для защиты транзакций и обеспечения анонимности, что делает их привлекательными для пользователей, ценящих конфиденциальность и безопасность.

Простота использования и доступность

Еще одной причиной популярности криптовалют является простота их использования и доступность. Многие криптовалюты можно покупать и продавать онлайн, используя различные способы оплаты, включая кредитные карты, банковские переводы и даже другие криптовалюты. Это позволяет любому человеку, имеющему доступ к Интернету, инвестировать в криптовалюты, независимо от его местонахождения или финансового положения.

Кроме того, торговля криптовалютами зачастую происходит быстрее и дешевле, чем традиционные финансовые операции, которые занимают несколько дней и сопровождаются высокими комиссиями. Такая скорость и экономическая эффективность делают криптовалюты привлекательным вариантом для тех, кому необходимо быстро отправлять и получать деньги без высоких комиссий.

Высокопроизводительные возможности

Еще одним фактором, повлиявшим на популярность криптовалют, является возможность получения высоких доходов. За последние годы стоимость многих криптовалют значительно выросла, некоторые – на тысячи процентов. Такой рост сопровождается высоким риском, но привлекает многих инвесторов, ищущих быстрые и значительные доходы.

Волатильность рынка криптовалют также означает, что всегда существует вероятность резких колебаний цен, что дает трейдерам возможность воспользоваться краткосрочными изменениями цен.

Перспективы на будущее

Несмотря на свою популярность, криптовалюты все еще являются относительно новым и неразвитым классом активов, и их будущие перспективы неясны. Однако многие эксперты считают, что криптовалюты способны произвести революцию в финансовой отрасли, особенно в таких областях, как трансграничные платежи, микроплатежи и одноранговое кредитование.

Более того, по мере того как все больше людей осознают преимущества криптовалют и все больше предприятий и правительств начинают принимать их, их признание и использование будет расти. Такие крупные компании, как Tesla, PayPal и Visa, уже объявили о планах по внедрению или поддержке криптовалют в той или иной форме.

Заключение

В заключение следует отметить, что популярность криптовалют растет по ряду причин, включая децентрализацию, безопасность, простоту использования, доступность и высокий потенциал прибыли. Хотя этот класс активов еще относительно новый и неопределенный, его потенциал многообещающ и способен во многом революционизировать финансовую отрасль. Поэтому стоит рассмотреть возможность добавления криптовалют в диверсифицированный портфель, но инвесторы должны осознавать риски и проводить должную проверку, прежде чем инвестировать в криптовалюты.

Список литературы

1. Риски инвестирования в криптовалюту. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/u/1415002-kira-vave/617820-riski-investirovaniya-v-kriptovalyutu-otoryh-vy-dolzhen-znat-v-2023-godu/> (дата обращения: 30.07.2023).

2. Зачем нужны криптовалюты. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vc.ru/crypto/619012-zachem-nuzhny-kriptovalyuty-7-prichin/> (дата обращения: 30.07.2023).

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА РЕМОНТ ДОМА: ИНТЕГРАЦИЯ УМНОГО ДОМА

Келлониemi А.Р.

*Келлониemi Алиса Ристовна - бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: статья описывает процесс создания умного дома: как настроить системы автоматического контроля электроприборов, как правильно подобрать «умные» устройства. Приводятся примеры наиболее популярных и удобных приборов.

Ключевые слова: технологии автоматизации, умный дом, интеграция технологий.

Развитие технологий изменило то, как мы живем и взаимодействуем с окружающим миром. Влияние технологий на ремонт дома не является исключением: появление интеграции и автоматизации «умного дома» превращает дома в эффективные, удобные и комфортные помещения. В этой статье будут описаны преимущества интеграции технологий и автоматизации при ремонте дома.

Интеграция «умного дома»

Интеграция технологий «умного дома» в процесс ремонта может предложить несколько преимуществ. Системы умного дома, такие как освещение, безопасность и контроль температуры, могут управляться с центрального узла или мобильного устройства, обеспечивая домовладельцам дополнительное удобство и гибкость.

Например, интеллектуальное освещение может включаться и выключаться по расписанию в определенное время, создавая благоприятную атмосферу, когда вы приходите домой с работы, или выключая свет, когда вы забыли. Интеллектуальные системы безопасности могут быть интегрированы с дверными замками и камерами, обеспечивая мониторинг и оповещения в режиме реального времени для дополнительной безопасности.

Автоматизация

Автоматизация в проектах по реконструкции дома включает в себя программирование таких функций, как освещение, оконные шторы и звуковые системы для удобства и энергоэффективности.

Например, автоматизированные системы освещения могут выключать свет в незанятых комнатах, снижая потребление энергии и затраты. Автоматические оконные шторы можно запрограммировать на открытие и закрытие в зависимости от времени суток или погодных условий, регулируя естественное освещение и температуру. Умные звуковые системы могут быть интегрированы с системами домашней автоматизации, позволяя управлять музыкой с центрального узла или мобильного устройства.

Способы интеграции и автоматизации

При интеграции технологий в проекты по реконструкции дома важно выбрать правильную технологию и обеспечить ее совместимость. Работа с профессионалом может помочь обеспечить надлежащую интеграцию и программирование технологий и систем автоматизации для удовлетворения ваших конкретных потребностей. Хотя

интеграция и автоматизация «умного дома» могут быть дорогостоящими на начальном этапе, они обеспечивают долгосрочную экономию средств и могут повысить стоимость дома.

Примеры применения технологий и автоматизации «умного дома» в проектах ремонта

Существует несколько примеров систем умного дома и средств автоматизации, которые могут быть включены в проекты реконструкции дома. Некоторые из них включают:

- Умные термостаты, которые узнают ваши температурные предпочтения и регулируют их соответствующим образом, снижая потребление энергии и затраты.
- Автоматизированные системы полива, которые регулируют расход воды и предотвращают чрезмерный полив.
- Умные кухонные приборы, которые могут управляться дистанционно и оказывать помощь в приготовлении пищи, что делает процесс приготовления еды более простым и эффективным.

Заключение

Влияние технологий на ремонт домов превратило их в умные и эффективные помещения. Интеграция и автоматизация «умного» дома дают ряд преимуществ, включая дополнительное удобство, энергоэффективность и повышение стоимости дома.

При рассмотрении вопросов интеграции и автоматизации технологий важно выбрать правильную технологию и работать с профессионалами, чтобы обеспечить совместимость и оптимальную производительность. Будущее ремонта домов – за «умными» домами, а интеграция технологий и систем автоматизации, несомненно, сделает нашу жизнь проще и комфортнее.

Список литературы

1. Роль IoT в недвижимости: создание умных домов и зданий. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ts2.space.ru/роль-iot-в-недвижимости-создание-умных-д/> (дата обращения: 20.07.2023).
2. Технология «умного дома» и ее влияние на повседневную жизнь людей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://electricalschool.info/guides/2845-tehnologiya-umnogo-doma-vliyanie-na-lyudey.html/> (дата обращения: 28.07.2023).

АРХИТЕКТУРА МЕГАПОЛИСОВ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРУПНЫХ ГОРОДОВ **Келлониemi А.Р.**

*Келлониemi Алиса Ристовна – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: статья анализирует проблемы архитектуры мегаполисов и предлагает решения для устойчивого развития крупных городов, снижения экологического воздействия и повышения качества жизни.

Ключевые слова: архитектура мегаполисов, устойчивое развитие, экологическое воздействие, качество жизни, городская инфраструктура.

Архитектура мегаполисов является важным фактором в устойчивом развитии крупных городов. В свете глобализации и нарастающих экологических проблем, архитекторы и градостроители сталкиваются с рядом вызовов, таких как перенаселенность, загрязнение окружающей среды, транспортные проблемы и доступность жилья. В данной статье рассматриваются основные проблемы архитектуры мегаполисов и предлагаются решения для устойчивого развития городов.

Экологическое воздействие

Мегаполисы являются крупными источниками выбросов парниковых газов и загрязнения окружающей среды. Решением этой проблемы может стать интеграция зеленых технологий и строительство экологичных зданий с низким энергопотреблением, использованием возобновляемых источников энергии и зеленых крыш. Это позволит снизить воздействие на окружающую среду и улучшить качество воздуха в городе.

Перенаселенность и доступность жилья

Перенаселенность в мегаполисах ведет к росту цен на жилье и неравномерному распределению пространства. Возможным решением является строительство компактных и функциональных жилых комплексов с использованием модульных и современных строительных технологий, а также обеспечение доступности жилья для различных социальных групп.

Транспортные проблемы

Транспортные проблемы в мегаполисах, такие как пробки, загрязнение и шум, оказывают негативное влияние на качество жизни жителей и экологию городов. Разработка и внедрение интегрированных транспортных систем, включая общественный транспорт, наземные и подземные пешеходные зоны, а также инфраструктура для велосипедистов, может снизить автомобильный трафик и улучшить экологическую ситуацию в городе.

Городская инфраструктура и общественное пространство

Качество городской инфраструктуры и общественного пространства в мегаполисах напрямую влияет на благополучие жителей. Создание зеленых зон, парков, площадей и пешеходных улиц, а также реконструкция и модернизация существующих объектов, способствует созданию привлекательного и здорового городского пространства для отдыха и общения.

Устойчивое развитие и управление ресурсами

Эффективное управление ресурсами и инфраструктурой в мегаполисах является ключом к их устойчивому развитию. Внедрение технологий умного города, таких как системы контроля энергопотребления, водоснабжения, отходов и транспорта, позволяет оптимизировать использование ресурсов и снизить негативное воздействие на окружающую среду.

В заключение, архитектура мегаполисов играет ключевую роль в устойчивом развитии крупных городов. Решения, направленные на снижение экологического воздействия, улучшение качества жизни жителей и оптимизацию городской инфраструктуры, должны быть взаимосвязаны и реализованы комплексно. Только таким образом можно создать города, которые будут способны адаптироваться к изменяющимся условиям и обеспечить благополучие для своих жителей на долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Экологически чистые материалы в строительстве: Секрет успеха или иллюзия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZF9bzg6T3XDbjeRI/> (дата обращения: 20.07.2023).

2. От прорывных материалов до цифровых решений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6081225/> (дата обращения: 20.07.2023).
3. Что такое возобновляемая энергия? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.un.org/ru/climatechange/what-is-renewable-energy/> (дата обращения: 20.07.2023).
4. Ответственность нефтегазовых компаний за экологические правонарушения: основание, порядок и особенности применения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/12642/1/VKR_10_05_2018.docx/ (дата обращения: 20.07.2023).

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС–ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Михайлов С.С.

*Михайлов Степан Сергеевич – бакалавр,
направление: управление бизнес-процессами и проектами,
кафедра информатики,*

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в настоящее время моделирование развивается с огромной скоростью, появляется множество новых систем для создания и оптимизации бизнес–процессов. Пользователям очень сложно ориентироваться во всех этих различных программных инструментах. В данной статье рассматриваются основные функции и возможности систем моделирования бизнес–процессов.*

Ключевые слова: *система бизнес–моделирования, система имитационного моделирования, система анализа бизнес–процессов.*

Автор уверен, что большинство студентов Санкт–Петербургского государственного экономического университета работали хотя бы с одной системой бизнес–моделирования. Автор, например, работал с пятью: Microsoft Visio, diagrams.net, Business Studio, Bizagi Modeler, ARIS Express.

Что такое система моделирования бизнес–процессов? Программное обеспечение, которое помогает: формализовать представление о тех процессах, которые протекают на предприятии; выявить проблемные места для устранения [1].

Несколько слов о цели и назначении систем бизнес–моделирования. Системы бизнес–моделирования предназначены для представления бизнеса в виде формальных моделей. Формальные модели обычно состоят из различных элементов: функций, процессов, организационной структуры и т.д.

Использование программных продуктов для бизнес–моделирования позволяет увеличить скорость разработки модели, уменьшить количество ошибок и создать единое представление о бизнесе для множества заинтересованных сторон.

Исходя из своего опыта, автор выделяет следующие основные функции и возможности системы моделирования бизнес – процессов:

1. Администрирование: настройка и управление функциями системы, а также управление учетными записями и правами доступа к системе.

2. Импорт/экспорт данных: загрузка данных из наиболее популярных форматов файлов или выгрузка рабочих данных в файл для последующего использования в других программах.

3. Многопользовательский доступ: несколько пользователей могут одновременно работать с одной и той же базой данных, имея собственные учетные записи.

4. Наличие API: автоматическая передача данных из одного программного обеспечения в другое.

5. Отчетность и аналитика: получение систематизированных и визуализированных данных из системы для дальнейшего анализа и принятия решений.

Чтобы быть включенным в категорию систем бизнес-моделирования, программный продукт должен соответствовать следующим критериям: создание визуальных моделей, графиков и диаграмм бизнеса (предприятия); связывание различных частей представления бизнеса; выразительные средства графического интерфейса пользователя для моделирования; оптимизация процессов или продукции.

Автором проведен анализ, базирующийся на основных функциях и возможностях системы моделирования бизнес-процессов, обозначенных ранее. В табл. 1 представлено сравнение трех систем бизнес-моделирования: Microsoft Visio [4], diagrams.net [2], Gliffy [3]. По наличию функций и возможностей здесь лидирует Gliffy. Однако текущая система подходит не для любого бизнеса, а только для малого и среднего. Корпорациям следует выбирать между Microsoft Visio и diagrams.net. Соответственно у Microsoft Visio больше функций и возможностей относительно diagrams.net. Преимущество последней системы моделирования бизнес-процессов заключается в том, что пользователю не нужно ничего устанавливать, ему достаточно иметь доступ к Сети, чтобы посетить платформу и оперативно создать какую – либо модель. Следует обратить внимание на то, что у всех представленных систем есть функция «импорт/экспорт данных». Более того, в табл. 1 показаны только зарубежные системы бизнес – моделирования.

Таблица 1. Сравнение систем моделирования бизнес – процессов.

	Microsoft Visio Microsoft Corporation, США	diagrams.net JGraph, Великобритания	Gliffy Perforce Software, США
Администрирование			✓
Импорт/экспорт данных	✓	✓	✓
Многопользовательский доступ	✓		✓
Наличие API		✓	✓
Отчетность и аналитика	✓		

Следует отметить, что российские производители уже активно разрабатывают новые программные комплексы; необходимо продолжать работу по обеспечению организаций новыми российскими инструментами моделирования бизнес – процессов.

Список литературы

1. Системы бизнес-моделирования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://soware.ru/categories/business-modeling-systems/> (дата обращения: 22.07.2023).
2. diagrams.net [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.diagrams.net/> (дата обращения: 22.07.2023).
3. Gliffy [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gliffy.com/> (дата обращения: 22.07.2023).
4. Microsoft Visio [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/microsoft-365/visio/flowchart-software/> (дата обращения: 22.07.2023).

НЕКОТОРЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ О СЛОЖНООРГАНИЗОВАННЫХ СТРУКТУРАХ ВЕЩЕСТВА. БАЗОВЫЕ СТРУКТУРЫ. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ. РАЗНОЕ

Афанаскин А.С.

*Афанаскин Александр Сергеевич – пенсионер,
г. Москва*

Аннотация: материальные миры 3, 5 и т.д. мерности являются вспомогательными структурами, служащими для создания информации, наполняющей одномерный материальный мир. Для выполнения этой задачи одномерный материальный мир обеспечивает энергетическую насыщенность многомерных миров. Процессы, происходящие в нематериальном мире, на взгляд автора, намного более сложны и разнообразны, нежели процессы, происходящие в мире материальном. Так называемой «теории всего» просто быть не может, поскольку эта «теория» является отражением представлений авторов о некоем абсолютном пространстве с фиксированным количеством вещества и энергии, в котором (пространстве) происходят какие-то процессы в рамках раз и навсегда заданных закономерностей. Материальные и нематериальные миры являются, по мнению автора, элементами единой физической конструкции и представляют собой неразрывную сущность, единую структуру, единый организм и могут рассматриваться как этапы развития и совершенствования этой конструкции. Рассмотрен в качестве варианта один из возможных механизмов возникновения базовых структур вещества.

Ключевые слова: материальный мир, нематериальный мир, сложноорганизованные структуры вещества, базовые структуры

Об одномерном материальном мире.

Одномерный материальный мир – фундаментальная структура, призванная накапливать и сохранять информацию, созданную многомерными материальными мирами [5].

Материальные миры 3, 5 и т.д. мерности являются *вспомогательными* структурами, служащими для создания информации, наполняющей одномерный материальный мир. Для выполнения этой задачи одномерный материальный мир обеспечивает энергетическую насыщенность многомерных миров.

Процессы, происходящие в нематериальном мире, на взгляд автора, намного более сложны и разнообразны, нежели процессы, происходящие в мире материальном. Наличие пространства, вещества и времени вносит свои ограничения на процесс создания информации и на её качество.

У нематериального мира этих ограничений нет, поэтому информация, созданная миром нематериальным намного более сложная и насыщенная, чем информация, созданная миром материальным.

Конечно, заявлять о том, что у нематериального мира безграничные возможности для создания информации было бы опрометчиво (какие-то ограничения там должны быть), однако, возможностей для создания чрезвычайно широкого спектра информации у нематериального мира неизмеримо больше, чем у мира материального. Речь идёт не столько о количественных характеристиках создаваемой информации, сколько о качественной её структуре.

«Теория всего».

Авторы, которые высказываются по поводу такого рода «теорий» полагают, что мы обладаем *всеобщими знаниями об окружающей действительности*. По мнению этих авторов, мы знаем всё. И задача, стоящая перед нами состоит *всего лишь* в том, чтобы эти всеобъемлющие знания должным образом упорядочить, структурировать.

Руководствуясь подобными наивными представлениями эти авторы и стремятся создать эти «теории всего».

Наши знания ограничены небольшими (по вселенским меркам) областями материального мира [2] и пытаться распространять их на весь материальный мир нет никаких научных оснований.

Необходимо признать, что мы не знаем в каком мире мы живём, мы не знаем всеобщих законов развития и формирования этого мира, мы не знаем крупномасштабных структур этого мира, законов формирования и развития как крупномасштабных структур нашего материального мира, так и законов формирования вещества и пространства, мы не умеем измерять расстояния и временные промежутки во Вселенной и при этом осуществляются попытки обобщить случайные и разрозненные, зачастую мало достоверные сведения об окружающем нас мире в некую всеобщую теорию. Занятие, надо сказать, бесперспективное!

Так называемой «теории всего» просто быть не может, поскольку эта «теория» является отражением представлений авторов о некоем абсолютном вечно существующем и бесконечно простирающемся пространстве с фиксированным количеством вещества и энергии, в котором (пространстве) происходят какие-то процессы *в рамках раз и навсегда заданных закономерностей*. Реализация подобного состояния материального мира *исключает* возможность его развития и совершенствования, что принять абсолютно невозможно уже с философской точки зрения.

О декартовой системе координат.

Декартова ортогональная система координат – *вспомогательная* конструкция, призванная облегчить в повседневной жизни определение местоположения тел в пространстве. Это абстракция человеческого мозга и не более того. В реальности (в Природе) никакой ортогональной системы координат не существует. Более того, её вообще невозможно построить ввиду наличия дискретности пространства, то есть наличия минимальных неделимых объёмов пространства [4], [6]. Поэтому утверждение о том, что мерность материального мира определяется количеством так называемых независимых координат (в нашем случае трёх) – неверно. Всё с точностью до наоборот: мы можем пользоваться в повседневной жизни этой системой координат *именно* потому, что наш материальный мир – трёхмерен.

Некоторые методологические замечания.

При формировании представлений об окружающей действительности основная масса людей (в подавляющем большинстве) руководствуются бытовым, повседневным опытом, бытовыми представлениями. И выйти за рамки этих представлений им крайне сложно. Однако, есть люди, для которых эти суждения не являются основополагающими, они, конечно, ими руководствуются, но при этом у этих людей есть способность абстрагироваться от ограниченности бытовых взглядов и рассматривать то или иное явление материального мира в целом. При этом есть выдающиеся люди, способные не только выйти за рамки бытовых представлений, но и сделать правильные выводы о сущности того или иного явления на основе крайне скудного количества надёжных данных. Таких исследователей, разумеется, немного, они и являются двигателями научного прогресса, они и совершают фундаментальные открытия.

Подавляющее большинство учёных полагают, что фундаментальные открытия в науке (в частности, в физике) можно совершить путём манипуляций формулами. Это глубочайшее заблуждение! Ими упускается из виду тот факт, что формулы *всегда* имеют область применения, а открытия (в особенности фундаментальные)

совершаются *всегда* за пределами области применения формул. Формулы всегда создаются в рамках определённых научных взглядов о происходящих явлениях (выражением которых формулы и являются).

Яркий пример такого ненаучного подхода к решению фундаментальных задач – «теория струн», - которая использует для получения требуемого результата введение дополнительных природных форм фундаментального характера (ни больше, ни меньше дополнительных *пространственных измерений*), существование которых ничем, кроме *личного* желания исследователей и маловразумительного итога сомнительного характера, не обосновываются (в рамках трёхмерного мира «теория струн» не даёт никакого результата!).

Такой подход абсолютно неприемлем и ненаучен.

При этом количество пространственных измерений, *по мере надобности исследователей*, постоянно *возрастает*, что само по себе, абсурдно, и никакого научного обоснования этому факту не приводится.

При создании теории формирования вещества необходимо исходить из того непреложного факта, что мы живём в трёхмерном мире и никаких скрытых измерений Вселенной не существует [7].

О сложноорганизованных структурах вещества. Базовые структуры.

Время от времени встречаются весьма жесткие критические замечания в адрес теории Дарвина о происхождении видов на Земле. На взгляд автора, эта теория в своей философской основе верна. Только распространить её надо не на историю Земли, а на историю существования предыдущих многочисленных материальных и нематериальных миров, в процессе функционирования которых и был создан, имеющийся в распоряжении нашего материального мира объём информации, определяющий его нынешнее физическое состояние.

Конечно, за довольно короткую (по вселенским масштабам) историю планеты Земля получить тот генетический материал, которым мы располагаем, почти невозможно. То есть планета Земля получила этот генетический материал практически в готовом виде (вероятно, основные базисные блоки этого материала) после того, как на Земле появились благоприятные условия для его существования. Этот генетический материал попадает, разумеется, и на другие планеты, но сохраняются только те структуры, для которых имеются соответствующие условия для обеспечения их развития.

Необходимо подчеркнуть – это базовые элементы, с заключёнными в них кодами развития, которые при появлении соответствующих внешних условий и при наличии необходимых ингредиентов (химических элементов, в нашем случае, углеводов и проч.) начинают своё формирование и самоорганизацию.

В каждом конкретном случае возникают разные (не обязательно биологические) сложноорганизованные структуры. Думается, что Природа не ограничивается только этим (органическим) видом сложноорганизованных структур.

По всей видимости, Вселенная (материальный мир) насыщена подобной информацией, которая, разумеется, представлена некими материальными элементами.

Эти материальные информационные блоки задают вектор развития, самоорганизации и возможности приспособления к тем или иным условиям существования возникающих сложноорганизованных структур.

Необходимо подчеркнуть: не жизнь заносится на планеты, а структурные элементы, обладающие информацией, обеспечивающей возникновение сложноорганизованных структур при появлении благоприятных условий (физических и ресурсных).

Эти *базовые структуры* (материальные информационные блоки) формируются на материальных телах (типа планет) и, в последствии, после разрушения этих планет (по завершению жизненного цикла некоей солнечной системы) входят в состав образовавшейся туманности, которая станет базой для формирования новой

солнечной системы. Весьма маловероятно, что происходит перемещение этих базовых структур на большие (межгалактические) расстояния, поэтому не исключена *уникальность* этих базовых структур для данной области пространства материального мира (хотя, безусловно формирование этих структур происходит в соответствии с некими общими закономерностями, присущими *всему* материальному миру, существование которых не подлежит никакому сомнению).

То есть на общие закономерности формирования базовых структур накладываются местные особенности, что и должно придавать этим структурам местное своеобразие.

Механизм возникновения базовых структурных элементов может быть следующий (как вариант).

На планетах некоей солнечной системы имеются условия для возникновения физико-химических процессов: должна наличествовать энергия для подпитки этих процессов, необходимые вещества и достаточная турбулентность, для активизации этих процессов. В ходе этих действий обязательно возникают какие-либо физико-химические соединения, часть из которых может стать базовыми элементами, являющимися основой для формирования, в последствии, сложноорганизованных структур. На эту работу вполне может потребоваться промежуток времени, равный времени существования данной солнечной системы (а может быть и больше). Указанные базовые структуры после завершения срока существования данной солнечной системы, входят затем в состав возникшей туманности, являющейся, в свою очередь, основой для формирования новой солнечной системы и процесс продолжается до тех пор, пока на одном из его этапов (которых может быть значительное количество) не возникнут сложноорганизованные структуры, наблюдаемые, в частности, на планете Земля.

Таким образом, механизм формирования базовых структур, как и следовало ожидать, довольно сложный, продолжительный и многоступенчатый.

Иными словами, возникновение жизни на Земле – *не* одностадийное явление (сформировалась планета Земля – возникла жизнь), но многоступенчатый, чрезвычайно сложный и неоднозначный процесс, вмещающий сложную историю, простирающуюся далеко за пределы истории нашей солнечной системы.

Сложноорганизованные структуры в Природе, по мнению автора, безусловно, обладают колоссальным разнообразием видов, которые мы даже при самом смелом полёте фантазии вообразить не в состоянии. И то, что мы имеем возможность наблюдать на планете Земля, один из почти *бесчисленного* количества вариантов сложноорганизованных структур материального мира, не говорит о какой-либо нашей особенности в Природе. Так, что не надо обольщаться нашей уникальностью. И антропоцентризм, который так или иначе, волей или неволей, но присутствует в представлениях людей, надо отбросить за ненадобностью. Такие представления (об уникальности человека) скорее вредны, чем полезны. В природной среде человека выделяет его способность *анализировать* происходящие в Природе явления и делать *умозаключения*, которые могут быть использованы человеком как в личных целях (обеспечение своего выживания), так и с целью познания Природы, *прогнозировать* события (обладание *самосознанием*).

Можно сделать вывод: материнская туманность, служащая исходным материалом при образовании солнечной системы насыщена базовыми структурными элементами самого разнообразного характера (как органического, так и неорганического происхождения), служащие строительным материалом для формирования сложноорганизованных структур вплоть до возникновения жизни.

Можно заключить, что завершение существования солнечной системы не означает исчезновения информации, накопленной за период её существования. Скорее это одна из фаз развития системы на данном уровне.

Сказанное относится не только к базовым структурам, возникшим на планетах, но и к структурам, сформированным в звёздах.

История формирования сложноорганизованных биологических структур вещества путём естественного отбора – это не история их развития на планете Земля. Эта история, как уже было сказано выше, простирается далеко за пределы времени существования нашей солнечной системы, да и нашего материального мира, и она не заканчивается с исчезновением планеты Земля вследствие естественных причин, да и коллапса материального мира в целом.

События, происходящие на планете Земля есть *один из этапов* развития сложноорганизованных биологических структур вещества [3] и для этих структур в своём совершенствовании предстоит ещё множество ступеней.

И, конечно, Природа решает свои задачи по созданию новой информации не путём слепого перебора различных возможностей, но путём выбора наиболее оптимального решения в соответствии с действующими в данный момент законами Природы.

Собственно, возникновение материального мира – это возникновение объективных закономерностей, в соответствии с которыми происходит его развитие и совершенствование.

Не факт, что эти закономерности универсальны для сменяющих друг друга материальных миров: какие-то закономерности сохраняются при переходе от одного материального мира к другому (и становятся универсальными), какие-то отпадают за ненадобностью.

Ясно, что возникновение материального мира сопровождается возникновением законов, обеспечивающих его существование и возможность создания новой информации, которая, в свою очередь (что не исключено), со временем, видоизменяет эти законы, создавая новую реальность в рамках существующего материального мира. Очевидно, изменения эти происходят в направлении более эффективного создания новой информации.

Не надо думать, что все эти множественные, чередующиеся материальные и нематериальные миры, имеющие самую разнообразную физическую структуру, разнородны и обособлены.

Напротив, *эти миры являются, по мнению автора, элементами единой физической конструкции, представляют собой неразрывную сущность, единую структуру, единый организм, крепко взаимосвязаны между собой и могут рассматриваться как этапы развития и совершенствования этой конструкции.*

Как сказано выше, события, происходящие в настоящее время, а также материальные структуры, которые мы наблюдаем, имеют предысторию, уходящую далеко за пределы нынешнего материального мира.

Эти структуры, разумеется, сформированы не окончательно, история их развития будет, безусловно, продолжена.

Говоря другими словами, коллапс материального мира [1], [2] (а также трансформация нематериального мира в материальный и наоборот) не приводит к исчезновению информации, накопленной в процессе существования этих миров. Она в полной мере используется Природой на последующих этапах развития этих миров.

Формирование сложноорганизованных структур вещества процесс *не случайный*, поскольку он происходит в соответствии с действующими на данном этапе развития материального мира законами Природы.

При этом, разумеется, этот процесс не происходит, как сказано выше, путём простого перебора различных вариантов этих структур, Природа руководствуется неким *целесообразием*: возникшие структуры должны сохранить свою идентичность *любым* способом (это не обязательно возможность своего воспроизводства, но, например, обладание высокой сопротивляемостью внешним воздействиям), в противном случае они исчезают, и мы о них не имеем никаких сведений.

Простой пример: возникновение солнечной системы из туманности вполне *целенаправленный* процесс, происходящий в строгом соответствии с законами Природы. Если имеется в наличии некая туманность, то *обязательно*, рано или

поздно, возникнет солнечная система. Это закономерность! Нечто подобное происходит и со сложноорганизованными структурами вещества: если имеется некий набор необходимых структурных элементов, то при определённых условиях, *обязательно*, в строгом соответствии с законами Природы, возникают указанные структуры. Это также закономерно!

Автор полагает, что именно та форма сложноорганизованных структур вещества, которая, как предполагается, формируется в звёздах, является наиболее *распространённой* в материальном мире.

Это следует из того факта, что звёзды сравнительно долго живущие объекты и малоуязвимы для внешнего воздействия в отличие от планет. Для формирования сложноорганизованных структур вещества звёзды обладают необходимыми составляющими: энергия, вещество и высокая турбулентность, позволяющая вещественным элементам активно взаимодействовать между собой. Малое разнообразие химических элементов компенсируется высокой турбулентностью и огромными энергиями, а также иным физическим состоянием вещества.

Разумеется, речь идёт о качественно иных структурах вещества, нежели те, что нам известны.

Можно с уверенностью сказать, что в недрах звёзд действуют иные законы взаимодействия вещества, в отличие от тех законов, которые определяют эти взаимодействия за пределами звёзд.

Кроме того, необходимо отметить, что планеты типа Юпитера (то есть газовые гиганты – несформировавшиеся звёзды) также могут претендовать на роль вмещающих объектов для сложноорганизованных структур вещества, поскольку также обладают выше перечисленными составляющими.

Таким образом, просматриваются *пока* три типа объектов, которые могут претендовать на роль колыбели для формирования сложноорганизованных структур вещества: Звезда, планеты типа Земли и планеты типа Юпитера; и, следовательно, три *принципиально* разных типа этих структур.

Конечно, эти рассуждения опираются на известные нам знания о Солнечной системе и не являются исчерпывающими. Материальный мир велик и разнообразие объектов, которые могут служить колыбелью сложноорганизованных структур вещества, вне всякого сомнения, также должно быть чрезвычайно велико.

Список литературы

1. *Афанаскин А.С.* Некоторые замечания по поводу физической природы времени // «EUROPEAN RESEARCH» 5 (6), 2015. С. 6-15.
2. *Афанаскин А.С.* К вопросу о физических границах материального мира // «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW» 1(42), 2020 С. 35-39.
3. *Афанаскин А.С.* Некоторые размышления о происхождении сложноорганизованной структуры вещества. Несколько слов о квазарах // «EUROPEAN RESEARCH» 1(59), 2020. С. 24-26.
4. *Афанаскин А.С.* Некоторые замечания о декартовой системе ортогональных независимых координат. Законы движения. Разное. // «EUROPEAN RESEARCH» 1(48), 2019. С. 7-9.
5. *Афанаскин А.С.* Некоторые замечания об одномерном материальном мире // «EUROPEAN RESEARCH» 5 (52) 2019. С. 19-20.
6. *Афанаскин А.С.* К вопросу об основных принципах формирования пространства материального мира // «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW» 1(77), 2021 С. 8-12.
7. *Афанаскин А.С.* К вопросу о пространственно-энергетических структурах материального мира // «EUROPEAN RESEARCH» 1 (69), 2021. С. 8-10.

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ ПРАКТИКИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Сматов А.О.

*Сматов Айдос Оразбекулы – врач-резидент,
кафедра анестезиологии и реаниматологии,
Казахстанско-Российский медицинский университет,
г. Алматы, Республика Казахстан*

Аннотация: в статье анализируются влияние физических, когнитивных и психологических последствий, которые могут негативно повлиять на качество жизни пациентов, с отделения интенсивной терапии (ОИТ). В данной статье описаны состояния пациентов ОИТ, тенденции к ухудшению депрессивных симптомов и беспокойства. Определено, что ранний скрининг и лечение психологических симптомов может быть важным средством содействия реабилитации и выздоровлению.

Ключевые слова: обморок; делирий в отделении интенсивной терапии; интенсивная терапия; потребности пациента и семьи; пост-реанимационный синдром; психологический дистресс.

УДК: 616.895.8-085:615

Введение. Пациенты в отделении интенсивной терапии (ОИТ) сталкиваются со сложными физическими, когнитивными и психологическими последствиями, которые могут негативно повлиять на качество их жизни, связанное со здоровьем [1].

Медсестры выступают в качестве связующего звена между медицинскими работниками и пациентами и их семьями в нескольких специализированных отделениях интенсивной терапии. Исследуются терапевтические психосоциальные результаты целостного оказания помощи и защиты интересов пациентов [2].

Достижения в области интенсивной терапии увеличили вероятность выживания пациентов за пределами отделения интенсивной терапии (ОИТ). Несмотря на достижение этой вехи, многие выжившие в отделении интенсивной терапии сталкиваются с физическими, когнитивными и психологическими последствиями, которые приводят к задержке или невозможности вернуться к функциям, существовавшим до болезни [7]. Хотя вмешательство на сегодняшний день после критического заболевания в первую очередь были направлены на улучшение качества жизни и физической функции, связанного со здоровьем, данные подтверждают, что выжившие в отделении интенсивной терапии часто испытывают психологические последствия [4]. Из исследования, в котором были проанализированы данные более чем 20 000 человек, перенесших критическое заболевание, Вунш и его коллеги сообщили, что выжившие в отделении интенсивной терапии подвергаются повышенному риску новых психиатрических диагнозов в первые месяцы после выписки из больницы [9]. Давидов и его коллеги сообщили об аналогичных результатах систематического обзора 10 наблюдательных исследований, в которых участвовали выжившие в отделении интенсивной терапии [3]. В этих исследованиях распространенность клинически значимых депрессивных симптомов колебалась от 17% до 43%. У 150 пациентов, наблюдаемых в течение одного года после поступления в отделение интенсивной терапии в течение не менее 24 часов, неразрешенные депрессивные симптомы были связаны с увеличением числа повторных госпитализаций и посещений отделений неотложной помощи [5]. Кроме

того, пациенты в отделении интенсивной терапии сообщали о значительном беспокойстве с распространенностью 23–41%, которая может сохраняться в течение многих лет после выписки из отделения интенсивной терапии.

Модель Питтсбургского центра разума и тела была предложена междисциплинарной группой исследователей для изучения взаимодействия между психологическими, биологическими и поведенческими реакциями на стрессор [11]. Адаптированная модель предполагает, что характеристики пациента, например, физическое функционирование и физические и психологические симптомы, могут привести к негативным реакциям у членов семьи, осуществляющих уход, что, в свою очередь, влияет на общее физическое здоровье лица, осуществляющего уход [11, 12]. Руководствуясь этой моделью, мы изучили взаимодействие психологических, поведенческих и биологических реакций на острый и хронический стресс у членов семьи, осуществляющих уход за тяжелобольными, с момента поступления пациентов в отделение интенсивной терапии до 4 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии, а также возможные взаимосвязи с характеристиками выживших в отделении интенсивной терапии. Результаты этого исследования выявили проблемы негативного психологического и физического здоровья у членов семьи, осуществляющих уход за пациентами отделения интенсивной терапии, и их связь с симптомами пациентов и характером выписки.

Таким образом, цели настоящего исследования заключаются в следующем: 1) описать тенденции в симптомах депрессии и тревоги у выживших в ОИТ в течение 4 месяцев после выписки из ОИТ; 2) исследовать взаимосвязь между индивидуальными потребностями пациентов в отделении интенсивной терапии и депрессивными симптомами и тревогой; 3) исследовать депрессивные симптомы и тревожность у выживших в отделении интенсивной терапии на основе статуса выписки из дома [15]. Наш отчет расширяет результаты предыдущих исследований, исследуя продольные тенденции психологических последствий у выживших в отделении интенсивной терапии в течение первых 4 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии и взаимосвязь с потребностями в уходе и статусом выписки из дома.

Цели и задачи: изучить восприятие стрессоров пациентами интенсивной терапии и описать, как медицинские работники справляются со стрессорами своих пациентов. Описать депрессивные симптомы и тревогу у выживших в отделении интенсивной терапии и изучить эти симптомы на основе индивидуальных потребностей в уходе и статуса выписки на дому в течение 6 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии.

Методы

Мы проанализировали данные 36 пациентов, выживших в отделении интенсивной терапии, которые самостоятельно оценили депрессивные симптомы (*Центр эпидемиологических исследований — Депрессия, 10 пунктов* [ЦЭИД-10]) и тревогу (*Сокращенный профиль состояний настроения — Подшкала тревоги* [СПСН-Т]) в одном или больше следующих моментов времени после выписки из ОИТ: в течение 2 недель, 2 месяцев и 6 месяцев.

Полученные результаты

У большинства пациентов баллы по шкале ЦЭИД-10 превышали пороговое значение (≥ 8), что указывает на риск клинической депрессии: 84,7% в течение 2 недель (27 из 33), 65,2% через 2 месяца (19 из 28) и 71,8% через 6 месяцев. (19 из 25). Показатели СПСН-Т были самыми высокими в течение 2 недель после выписки из отделения интенсивной терапии ($9,2 \pm 3,3$; $n = 34$) и снижались с течением времени ($7,0 \pm 3,0$ через 2 месяца, $n = 28$; $6,6 \pm 2,7$ через 6 месяцев, $n = 24$). Тенденции данных свидетельствуют об ухудшении симптомов депрессии и тревоги, когда пациенты нуждались в уходе от умеренной до высокой степени и/или не могли вернуться домой.

В нашей выборке выжившие в отделении интенсивной терапии, нуждающиеся в помощи попечителя и расширенном стационарном уходе, сообщали о тенденциях к ухудшению депрессивных симптомов и беспокойства. Ранний скрининг и лечение психологических симптомов может быть важным средством содействия реабилитации и выздоровлению [17].

В этом вторичном анализе мы использовали данные исследования, в котором изучались биоповеденческие реакции на стресс у членов семьи, ухаживающих за выжившими в отделении интенсивной терапии, которым проводилась искусственная вентиляция легких в течение 4 дней или более.

Сокращенная версия Центра эпидемиологических исследований-депрессия 10 пунктов (ЦЭИД-10) использовалась для измерения симптомов депрессии. Оценки были представлены с использованием 4-балльной суммативной шкалы типа Лайкерта (диапазон 0–30), при этом более высокие баллы указывали на более выраженные симптомы депрессии. По шкале ЦЭИД-10 балл ≥ 8 использовался как показатель индивидуального риска клинической депрессии. ЦЭИД был подтвержден в исследованиях, в которых участвовали выжившие в отделении интенсивной терапии.

Шкала укороченного профиля настроения-тревожности (СПСН-Т) использовалась для измерения тревожности. СПСН был разработан для оценки преходящих различных состояний настроения [19]. Мы использовали подшкалу «напряжение-тревожность» из 3 пунктов для измерения тревожности у выживших в отделении интенсивной терапии. Каждый пункт оценивался по 5-балльной шкале (1 = никогда, 5 = всегда). Суммарный балл по шкале варьировался от 3 до 15; более высокие баллы указывали на более высокую тревогу.

Активность повседневной жизни (АПЖ; 6 пунктов) и *Инструментальная активность повседневной жизни (ИАПЖ; 8 пунктов)* использовались для определения потребностей пациентов в уходе в каждый момент времени [21]. Пациентов просили ответить на вопросы о недостатках в 6 повседневных задачах (например, купание, прием пищи) и 8 ИАПЖ (например, покупка товаров). Оценка представляла собой сумму действий, нуждающихся в помощи; более высокие баллы свидетельствовали о худшем функциональном состоянии. В зависимости от ответа уровень потребности в уходе был разделен на следующие категории: отсутствие потребности (отсутствие влияния на АПЖ или ИАПЖ), умеренная потребность (≥ 1 нарушение в ИАПЖ, но отсутствие нарушений в АПЖ) и высокая потребность (≥ 1 нарушение в АПЖ).

Анализ данных

Для всех переменных приводили описательную статистику. Непараметрическая статистика использовалась для обеспечения консервативной интерпретации из-за небольшого размера выборки [27-29]. Критерий Крускала - Уоллиса использовался для сравнения депрессивных симптомов и тревоги у выживших в отделении интенсивной терапии с учетом индивидуальных потребностей в уходе в каждой точке наблюдения на основе суммы баллов АПЖ и ИАПЖ, т. е. 1 = отсутствие потребности в уходе (отсутствие нарушений в АПЖ или МАДЛ); 2 = умеренные потребности в уходе (нет нарушений в АПЖ и одно или несколько нарушений в ИАПЖ); и 3 = высокая потребность в уходе (по крайней мере, одно нарушение в АПЖ) [24-27]. Тест Манна-Уитни-U был использован для сравнения депрессивных симптомов и тревоги у выживших в отделении интенсивной терапии по наличию/отсутствию в анамнезе психических состояний с данными, полученными из медицинских карт пациентов. Тест Фридмана использовался для изучения депрессивных симптомов и тревожности в зависимости от статуса выписки, выживших из отделения интенсивной терапии через 4 месяца после выписки из отделения интенсивной терапии. Помимо статистической значимости (устанавливается при $\alpha = 0,05$, двусторонний), также изучались тенденции в различиях.

Полученные результаты

Участники были в основном мужчины, азиатской и европеоидной расы, средний возраст 57,3 лет. Респираторные заболевания (например, острая дыхательная недостаточность) были наиболее частым первичным диагнозом ($n=24$; 57,1%). Среднее количество дней на ИВЛ и госпитализации в ОИТ составляло примерно 3 недели.

Депрессивные симптомы и тревога в течение 4 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии

В каждый момент времени баллы ЦЭИД-10 составляли $13,5 \pm 6,4$ ($n = 31$), $10,0 \pm 5,9$ ($n = 28$) и $11,5 \pm 6,2$ ($n = 25$) соответственно. Средние баллы по шкале ЦЭИД-10 со временем снижались, но оставались выше порогового значения (≥ 8), что указывает на риск клинической депрессии на протяжении всего периода наблюдения. Баллы СПСН-Т составили $8,7 \pm 3,6$ ($n = 33$), $7,0 \pm 3,0$ ($n = 28$) и $6,6 \pm 2,7$ ($n = 25$) соответственно в каждый момент времени. Показатели СПСН-Т были самыми высокими в течение 2 недель после выписки из отделения интенсивной терапии и показали тенденцию к снижению в течение 4 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии [25].

Мы сравнили баллы ЦЭИД-10 и СПСН-Т в каждый момент времени по демографическим и клиническим характеристикам пациентов. Пациенты женского пола сообщили о значительно более высоких баллах СПСН-Т в течение 2 недель (тест Манна-Уитни U, $U = 63,0$, $p = 0,01$) и 4 месяцев (тест Mann-Whitney U, $U = 30,50$, $p = 0,03$) после выписки из отделения интенсивной терапии. Младший возраст достоверно коррелировал с более высокими показателями СПСН-Т в течение 2 недель после выписки из отделения интенсивной терапии (коэффициент Спирмена $\rho = 0,36$, $p = 0,04$). Более короткая продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии коррелировала с более высоким баллом СПСН-Т в течение 2 недель после выписки из отделения интенсивной терапии (коэффициент Спирмена $\rho = 0,42$, $p = 0,01$) и 4 месяца после выписки из отделения интенсивной терапии (коэффициент Спирмена $\rho = 0,44$, $p = 0,01$) [26]. Пациенты с психическим заболеванием в анамнезе имели более высокие средние баллы ЦЭИД-10 и СПСН-Т, но различия были статистически незначимыми. Никакие другие демографические (например, возраст) или клинические (например, шкала АРАСНЕ II, шкала коморбидности Charlson) характеристики не были связаны с различиями в показателях ЦЭИД-10 или СПСН-Т.

Тенденции депрессивных симптомов и тревожности в зависимости от места выписки

Чтобы изучить изменения показателей ЦЭИД-10 и СПСН-Т в зависимости от места выписки, мы изучили продольные тенденции средних показателей ЦЭИД-10 и СПСН-Т в подгруппе из 24 выживших в отделении интенсивной терапии, которые смогли предоставить данные как минимум дважды [29,30]. Выжившие в отделении интенсивной терапии, которые никогда не возвращались домой в течение периода исследования, сообщали о самых высоких показателях ЦЭИД-10 в течение одной недели после выписки из больницы и о устойчиво высоких показателях ЦЭИД-10 в течение 6-месячного периода наблюдения. У выживших в отделении интенсивной терапии, которые были дома в течение 2 недель после выписки из отделения интенсивной терапии, медиана показателей ЦЭИД-10 показала тенденцию к ухудшению от 2 месяцев до 6 месяцев. У этих пациентов средние баллы по шкале ЦЭИД-10 через 6 месяца были хуже, чем в начальный период после выписки из отделения интенсивной терапии.

Что касается тенденций беспокойства, выжившие в отделении интенсивной терапии сообщили о самых высоких средних показателях СПСН-Т в течение 2 недель после выписки из отделения интенсивной терапии, независимо от места выписки [26]. Через 6 месяцев медиана баллов по шкале СПСН-Т снизилась у пациентов, вернувшихся домой через 2 или 6 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии (критерий Фридмана, $\chi^2 = 12,38$, $p = 0,03$). У выживших в отделении

интенсивной терапии, которые не вернулись домой к 6 месяцам, показатели СПСН-Т имели тенденцию к увеличению от 2 до 6 месяцев, но эта тенденция не была статистически значимой.

Обсуждение

В настоящем анализе сравнивались тенденции депрессивных симптомов и тревожности у выживших в отделении интенсивной терапии в зависимости от их потребностей в уходе и статуса выписки из дома в течение 6 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии [19, 24]. В нашей выборке более молодой возраст, принадлежность к женскому полу и более короткое пребывание в отделении интенсивной терапии привели к более высоким показателям тревоги через 2 недели, которые у некоторых сохранялись в течение 6 месяцев после выписки из отделения интенсивной терапии. Депрессивные симптомы были распространены в течение 6-месячного периода наблюдения, что отражалось в средних баллах по шкале ЦЭИД-10, которые были выше порогового значения, указывающего на клинически значимые депрессивные симптомы [12, 13, 14]. Кроме того, мы выявили тенденции, свидетельствующие об ухудшении депрессивных симптомов, когда выжившие в отделении интенсивной терапии не возвращались домой в течение 6-месячного периода после выписки, и об ухудшении депрессивных симптомов и тревоги, когда потребность в уходе была умеренной или высокой. Несколько исследований описали взаимосвязь между психологическими симптомами и выздоровлением после критического состояния [15, 29]. Из-за описательного характера нашего исследования невозможно определить, было ли наличие депрессивных симптомов и тревоги факторами, замедляющими выздоровление, или реакцией на эту задержку.

Заключение

В обширной литературе описываются трудности, с которыми сталкиваются выжившие в отделении интенсивной терапии при восстановлении функциональной независимости и потребность в долгосрочной поддержке со стороны членов семьи, осуществляющих уход [9,15]. Кроме того, потребность в длительном стационарном уходе и частые переходы между различными учреждениями ухода. Есть и другие проблемы, которые увеличивают нагрузку на пациентов, членов семьи и систему здравоохранения. Периодический мониторинг с использованием инструмента краткого скрининга может быть простым и недорогим способом выявления психологических последствий [16]. Затем могут быть инициированы стратегии, помогающие пациентам свести к минимуму психологические симптомы и контролировать реакцию на лечение. Это представляется особенно важным, поскольку неразрешенный психологический дистресс может повлиять на мотивацию пациентов к вмешательству, направленному на выздоровление после критического состояния [31]. Будущие исследования должны включать измерение депрессивных симптомов и тревоги на исходном уровне и отслеживать изменения этих симптомов с течением времени, поскольку это может повлиять на реакцию пациентов на вмешательство и опыт членов семьи при оказании поддержки [30].

Данные результаты дают важную информацию о возникновении психологических последствий и предположения относительно влияющих факторов. Они показывают, что выжившие в отделении интенсивной терапии испытывают симптомы депрессии и тревоги, которые сохраняются в течение длительного периода и могут повлиять на функциональное восстановление и способность вернуться домой. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о необходимости включения в клиническую практику скрининга психологических симптомов. Периодический скрининг с использованием простого, хорошо проверенного инструмента может выявить наличие депрессии и тревоги и быстро начать лечение на протяжении всего пути выздоровления.

Список литературы

1. Кресс Дж.П., Гельбах Б., Лейси М., Плискин Н., Полман А.С., Холл Дж.Б. Долгосрочные психологические эффекты ежедневного перерыва в приеме седативных средств на пациентов в критическом состоянии // *Am J Respir Crit Care Med*, 2013. №168 (12). С. 1457–1461.
2. Миккельсен М., Шуль В.Х., Бистер Р.С., и др. Когнитивные нарушения, нарушения настроения и качества жизни в избранной популяции, выживших после ОРДС // *Респирология*, 2011. №14 (1). С. 76–82.
3. Давыдов Д.С., Десаи С.В., Нидхэм Д.М., Бьенвену О.Дж. Психическая заболеваемость у выживших после острого респираторного дистресс-синдрома: систематический обзор // *Психозом Мед*, 2008. №70 (4). С. 512–519.
4. Давыдов Д.С., Зацки Д.Ф., Ривара Ф.П. и др. Предикторы посттравматического стрессового расстройства и возвращения к обычной основной деятельности у выживших после травм в отделениях интенсивной терапии // *Генерал Хосп Психиатрия*, 2009. №31(5). С. 428–435.
5. Дэвидсон Дж. Э., Джонс С., Бьенвену О. Дж. Реакция семьи на критическое заболевание: постинтенсивный семейный синдром // *Крит Уход Мед*, 2012. №40 (2). С. 618–624.
6. Нидхэм Д.М., Дэвидсон Дж., Коэн Х. и др. Улучшение долгосрочных результатов после выписки из отделения интенсивной терапии: отчет с конференции заинтересованных сторон // *Крит Уход Мед*, 2012. №40 (2). С. 502–509.
7. Эллиотт Д., МакКинли С., Элисон Дж. и др. Качество жизни, связанное со здоровьем, и физическое восстановление после критического заболевания: многоцентровое рандомизированное контролируемое исследование программы физической реабилитации на дому // *Критический уход*, 2011. №15(3). С. 142.
8. Джонс С., Скирроу П., Гриффитс Р.Д. и др. Реабилитация после критического заболевания: рандомизированное контролируемое исследование // *Крит Уход Мед*, 2003. №31 (10). С. 2456–2461.
9. Вунч Х., Христансен С.Ф., Джохансен М.Б., и др. Психиатрические диагнозы и использование психоактивных препаратов среди нехирургических критических больных, получающих искусственную вентиляцию легких // *ДЖАМА*, 2014. №311 (11). С. 1133–1142.
10. Давыдов Д.С., Хаф К.Л., Зацки Д., Катон В.Дж. Психиатрические симптомы и обращение за неотложной помощью в течение года после госпитализации в отделение интенсивной терапии хирургического профиля: лонгитюдное исследование // *Крит Уход Мед*, 2014. №42 (12). С. 2473–2481.
11. Хопкинс Р.О., Уивер Л.К., Коллингридж Д., Паркинсон Р.Б., Чан К.Дж., Орм Дж.Ф. Двухлетние когнитивные, эмоциональные результаты и показатели качества жизни при остром респираторном дистресс-синдроме // *Am J Respir Crit Care Med*, 2005. №171 (4). С. 340–347.
12. Кафармер Х.П., Ротенхауслер Х.Б., и др. Посттравматическое стрессовое расстройство и качество жизни, связанное со здоровьем, у лиц, перенесших острый респираторный дистресс-синдром // *Am J Психиатрия*, 2004. №161 (1). С. 45–52.
13. Михрен Х., Экеберг О., Карлсон С. и др. Симптомы посттравматического стресса, тревоги и депрессии у пациентов в течение первого года после выписки из отделения интенсивной терапии // *Критический уход*, 2010. №14 (1). С. 14.
14. Стивенсон Дж.Е., Колантони Е., и др. Симптомы общей тревоги после острого повреждения легких: предикторы и корреляты // *Дж. Психосом Рез*, 2013. №75 (3). С. 287–293.

15. *Шервуд П.Р., Гивен Б.А., Донован Х. и др.* Направление исследований в области семейного ухода: новый подход к уходу за онкологическими больными // *Психоонкология*, 2008. №17 (10). С. 986–996.
16. *Чой Дж., Хоффман Л.А., Шульц Р. и др.* Самооценка физических симптомов у выживших в отделении интенсивной терапии (ОИТ): пилотное исследование в течение четырех месяцев после выписки из ОИТ // *J Управление симптомами боли*, 2014. №47 (2). С. 257–270.
17. *Чой Дж., Шервуд П.Р., Шульц Р. и др.* Паттерны депрессивных симптомов у лиц, осуществляющих уход за взрослыми, находящимися на ИВЛ в критическом состоянии, от поступления в отделение интенсивной терапии до выписки из отделения интенсивной терапии через 2 месяца: пилотное исследование // *Крит Уход Мед*, 2012. № 40 (5). С. 1546–1553.
18. *Чой Дж., Тейт Дж. А., Хоффман Л. А. и соавт.* Усталость у членов семьи, осуществляющих уход за выжившими в отделении интенсивной терапии для взрослых // *Журнал управления болью и симптомами*, 2014. №48 (3). С. 353–363.
19. *Рэдлофф Л.* Шкала CES-D: шкала самооценки депрессии для исследования населения в целом // *Прикладное психологическое измерение*, 2007 год. №1. С. 385–401.
20. *Шульц Р., Бич С.Р., Линд Б. и др.* Участие в уходе и приспособление к смерти супруга: результаты исследования воздействия на здоровье опекуна // *ДЖАМА*, 2001. №285 (24). С. 3123–3129.
21. *Челури Л., Им К.А., и др.* Отдаленная смертность и качество жизни после длительной ИВЛ // *Крит Уход Мед*, 2004. №32 (1). С. 61–69.
22. *Гентер К., Хофман Л.А., Ханн М.Б. и др.* Предпочтения ИВЛ среди выживших после длительной ИВЛ и трахеостомии // *Am J Crit Care*, 2006. №15 (1). С. 65–77.
23. *Вейнтер С., Меллер В.* Эпидемиология депрессии и терапия антидепрессантами после острой дыхательной недостаточности // *Психосоматика*, 2006. №47 (5). С. 399–407.
24. *Бейкер Ф., Деннистон М., Забора Дж., Полланд А., Дадли В.Н.* Краткая форма СПСН для больных раком: психометрическая и структурная оценка // *Психоонкология*, 2002. №11 (4). С. 273–281.
25. *Кац С., Даунс Т.Д., и др.* Прогресс в разработке индекса АПЖ // *Геронтолог*, 2007. №10 (1). С. 20–30.
26. *Лоутон М.П., Броди Э.М.* Оценка пожилых людей: самоподдерживающая и инструментальная деятельность повседневной жизни // *Геронтолог*, 2009. № 9 (3). С. 179–186.
27. *Брорссон Б., Асберг К.Х.* Индекс независимости Каца в АПЖ. Надежность и обоснованность в краткосрочной помощи // *Scand J Rehabil Med*, 2004. №16 (3). С. 125–132.
28. *Добл С.Е., Фишер АГ.* Размерность и достоверность Шкалы ресурсов и услуг для пожилых американцев (OARS) в повседневной жизни (АПЖ) // *J Исход Измер*, 2008. №2 (1). С. 4–24.
29. *Финлейсон М., Маллинсон Т., Барбоза В.М.* Активность повседневной жизни (АПЖ) и инструментальная активность повседневной жизни (ИАПЖ) были стабильными во времени в лонгитюдном исследовании старения // *Дж. Клини Эпидемиол*, 2005. № (4). С. 338–349.
30. *Никола С., Джилха М., Бардадж С. и др.* Сопоставимы ли ИАПЖ между странами? Социально-демографические ассоциации гармонизированных показателей ИАПЖ // *Старение Clin Exp Res*, 2003. №15 (6). С. 451–459.
31. *Норстрем Т., Торслунд М.* Структура показателей ИАПЖ и АПЖ: некоторые результаты шведского исследования // *Возраст Старение*, 2011. №20 (1). С. 23–28.

32. Бертон Л.С., Ньюсом Дж.Т., Шульц Р., Хири С.Х., Герман П.С. Профилактическое поведение в отношении здоровья среди супружеских опекунов // Пред. Мед, 2007. №26 (2). С. 162–169.
33. Шульц Р., Ньюсом Дж., Миттельмарк М., Бертон Л., Хири С., Джексон С. Влияние ухода на здоровье: исследование влияния на здоровье лица, осуществляющего уход: вспомогательное исследование исследования сердечно-сосудистых заболеваний // Энн Бехав Мед, 2007. №19 (2). С. 110–116.
34. Херидж М.С., Тансей С.М., Матте А. и др. Функциональная инвалидность через 5 лет после острого респираторного дистресс-синдрома // N Engl J Med, 2011. №364 (14). С. 1293–1304.
35. Нидхэм Д.М., Фельдман Д.Р., Хо М.Э. Функциональные издержки выживания в отделении интенсивной терапии. Сотрудничество для улучшения инвалидности после отделения интенсивной терапии // Am J Respir Crit Care Med, 2011. №183 (8). С. 962–964.
36. Ван Пелт Д.С., Милбрандт Э.Б., Цинь Л. и др. Бремя неофициального ухода за выжившими после длительной искусственной вентиляции легких // Am J Respir Crit Care Med, 2007. №175 (2). С.167–173.
37. Ким Ю., Хоффман Л.А., Чой Дж., Миллер Т.Х., Кобаяши К., Донахью М.П. Характеристики, связанные с выпиской домой после длительной искусственной вентиляции легких: анализ обнаружения сигнала // Рес Нурс Здоровье, 2006. №29 (6). С. 510–520.
38. Шейнхорн Д., Хасенфлюг М., и др. Механическая вентиляция легких после отделения интенсивной терапии в 23 больницах длительного ухода: многоцентровое исследование результатов // Грудь, 2007. №131 (1). С. 85–93.
39. Унро М., Кан Дж.М., Карсон С.С. и соавт. Годичные траектории ухода и использования ресурсов для реципиентов пролонгированной искусственной вентиляции легких: когортное исследование // Энн Интерн Мед, 2010. №153 (3). С. 167–175.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
САЙТ ИЗДАТЕЛЬСТВА
[HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU](http://scienceproblems.ru)

КОНФЕРЕНЦИИ СЕРИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ
[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)

ИЗДАТЕЛЬ: ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЫЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19
СВОБОДНАЯ ЦЕНА



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)



МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)



CYBERLENINKA

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62018

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ИЗДАНИЯ: [HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы конференции и создавать новое, опираясь на эти материалы, с указанием авторства подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



+7(915)814-09-51 (МТС)
+7(920)357-93-34 (Мегафон)
+7(961)245-79-19 (Билайн)



ЦЕНА СВОБОДНАЯ