

2024

# Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

Межрегиональная научно-практическая  
конференция обучающихся ПОО и  
школьников «Сила мысли»



КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный  
колледж г. Комсомольска-на-Амуре  
(Межрегиональный центр компетенций)

06.12.2024



ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Свириденко Софья Сергеевна</b> Мы превращаем небо и землю в сказку.....	2 стр.
<b>Марков Андрей Сергеевич, Волохова Дарья Даниловна, Сенникова Лидия Павловна</b> Учебные макеты технологического оборудования производства изделий из полимерных композитов.....	7 стр.
<b>Аушев Артем Дмитриевич, Галкин Сергей Вадимович, Манахов Данил Сергеевич, Ханнанов Владимир Рашидович, Шихов Максим Дмитриевич</b> Информационный ресурс с использованием искусственного интеллекта для распознавания лиц.....	11 стр.
<b>Дружинин Иван Александрович, Лысяков Максим Алексеевич, Ляпенкова Татьяна Вадимовна, Мочалин Артём Денисович, Симонов Аллен Альбертович</b> Модификация коленного роллатора.....	15 стр.
<b>Купалова Виталия Витальевна</b> Кибертерроризм как угроза современности.....	26 стр.
<b>Тищенко Роман Олегович</b> Чат-бот по обучению IT специальностей «Roadtosecurebot».....	33 стр.
<b>Иванич Евгений Андреевич</b> Концепция благоустройства моего двора.....	36 стр.
<b>Дударева Виктория Николаевна</b> Планирование и организация работы предприятия общественного питания «Еда на вынос».....	43 стр.
<b>Белослюдцева Юлия Сергеевна</b> Проект: веб-сайт авторских туров по Хабаровскому краю "Кликай по краю" .....	50 стр.

## **МЫ ПРЕВРАЩАЕМ НЕБО И ЗЕМЛЮ В СКАЗКУ**

**Свириденко Софья Сергеевна,**

КГБ ПОУ «Комсомольский-на-Амуре строительный колледж»

Руководитель: Старцева Алина Сергеевна

В данном проекте рассматривается проблема оформления образовательного пространства в Комсомольском-на-Амуре Строительном колледже.

25 октября 2024 года Комсомольскому-на-Амуре строительному колледжу исполнилось 80 лет, и нашему учебному заведению есть чем и кем гордиться. Талантливые педагоги, одаренные студенты прикладывают много усилий для того, чтобы у колледжа было свое неповторимое уютное «лицо». Наш проект по росписи стены в учреждении - вклад в благородное дело развития эстетической среды среднего профессионального образования в нашем городе. Наш проект является продолжением старой доброй традиции, существующей в Строительном колледже, которая способствует укреплению связи поколений, передаче накопленного опыта, знаний и умений старшего поколения, возрастанию социальной активности молодежи нашего города [2].

Любое учреждение, будь то школа, колледж или университет, это место, где обучающиеся проводят большую часть своего времени [3]. Присутствие в этом месте должно вызывать только положительные эмоции, тогда студентам и педагогам будет в нем комфортно, а учебный процесс будет положительным. Большинство интерьеров образовательных учреждений однотипно [4]. Наш проект призван привлечь внимание как администрации колледжа, так и студентов СПО к повышению культуры оформления учреждений образования. Ведь если создать условия для

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

талантливой творческой молодежи в сфере дизайна, поддержать на уровне администрации, мы сможем преобразить учебное заведение. Также актуальность данного проекта заключается в предоставлении возможности обучающимся выполнить полный технологический цикл штукатурных и декоративных работ - от разработки эскиза до практического выполнения в материале [1].

**Цель:** осуществить декоративную роспись стены кабинета Иностранного языка КГБ ПОУ КСК согласно замыслу и эскизу.

**Задачи:** изучить историю возникновения настенной живописи; выбрать материалы и инструменты для ремонта и росписи стены, отвечающие санитарно-гигиеническим нормам; разработать эскиз настенной росписи; провести локальный ремонт стены; освоить технику декоративной росписи по сухой поверхности стены современными отделочными материалами для оформления кабинета иностранного языка.

**Методы исследования:** составление плана работы над проектом; сбор, анализ, систематизация и обобщение материала по теме проекта; беседа о современном дизайне, рассматривание иллюстраций и репродукций художников, фотоматериала о музейных экспонатах, знакомство со стилями, работа с интернет - источниками; самостоятельная работа - подготовка эскиза (Рисунок 1); практическая работа по ремонту и декору стены.



*Рисунок 1*

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

**Место реализации проекта:** краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комсомольский-на-Амуре строительный колледж», кабинет иностранного языка №320 (учебный корпус №2).

Первая глава работы, теоретическая, посвящена комплексному исследованию истории и развития художественной настенной живописи: выделяются и описываются характерные особенности различных её техник. Также автор рассматривает влияние цветовых решений на психофизиологическое состояние человека. На основании исследования было принято решение осуществить настенную роспись акриловыми красками в холодных оттенках с учетом цветовой гаммы кабинета. Вторая глава, практическая, описывает этапы выполнения ремонтных работ и настенной росписи, а также описаны техника безопасности на рабочем месте и бюджет проекта.

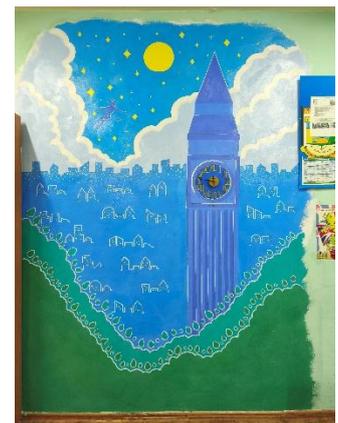
В результате реализации проекта был осуществлён ремонт стены в кабинете иностранного языка и тематическая художественная роспись стены акриловыми красками (Рисунок 2, 3, 4).



*Рисунок 2*



*Рисунок 3*



*Рисунок 4*

У обучающейся Свириденко Софьи во время работы происходит формирование практических навыков по выполнению штукатурных работ, развитие познавательных интересов, формирование эстетического и колористического вкуса, а также образного мышления.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Автор приходит к выводу, что художественная роспись – уникальное изобретение человека, пришедшее к нам из глубины веков (Рисунок 5). Если приложить фантазию и использовать современные художественные и отделочные материалы, обычные стены можно превратить в произведение искусства



*Рисунок 5*

Материалы проекта могут быть использованы мастерами производственного обучения в рамках проведения учебной практики ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19727 «Штукатур». Также данный материал может быть использован автором проекта для личного профессионального портфолио при трудоустройстве.

Видеоролик с обзором работы студента доступен по ссылке <https://rutube.ru/video/6636ebd02f05e965ca35b9d8ef185b2c/> или QR коду (Рисунок 5).



*Рисунок 5*

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

### Список использованных источников:

1. Новикова С.К. Штукатурно-декоративные и облицовочные работы. Ресурсы коммерческой организации: учебное пособие / С.К. Новикова – Москва: Кнорус, 2023 – 258 стр. - (Профессиональное образование). - ISBN: 978-5-406-06256-2.
2. Основные понятия педагогики - URL: <https://studizba.com/lectures/raznoe/pedagogika-i-psihologija/28884-osnovnye-pojatija-pedagogiki.html> (дата обращения: 31.10.2024). - Текст: электронный.
3. Духовно-нравственное воспитание ребенка через устное народное творчество - URL: <https://zhurnalpedagog.ru/servisy/publik/publ?id=1135> (дата обращения: 31.10.2024). - Текст: электронный.
4. Программа творческой мастерской «Шкатулка добра» - URL: <https://centrideia.ru/metodicheskaya-kopilka/programma-tvorcheskoj-masterskoj-shkatulka-dobra> (дата обращения: 31.10.2024). - Текст: электронный.

**УЧЕБНЫЕ МАКЕТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ**

**Марков Андрей Сергеевич,**

**Волохова Дарья Даниловна,**

**Сенникова Лидия Павловна,**

КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)»

Руководитель: Емельянов Евгений Николаевич, преподаватель, к.т.н.

В 2015-2016 гг. были разработаны и внедрены новые ФГОС по специальностям 15.02.09 «Аддитивное производство» и 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов», а с 2017 года в СПО началось обучение техников-технологов. В связи с чем появилась проблема, которая заключается в отсутствии материальной базы, наглядных пособий, макетов для изучения технологического оборудования, что приводит к снижению качества усвоения студентами знаний, умений и навыков.

Целью данной работы является разработка проектов наглядных пособий в виде макетов технологического оборудования для учебных целей.

Технический анализ производства изделий из полимерных композитов показал, что применяется несколько методов формования, в каждом из которых используется своё специальное технологическое оборудование

Например, для прямого горячего прессования изделий из полимерных композитов применяется гидравлический пресс [1]. С помощью него получают различные по форме и размерам изделия из реактопластов с предварительным подогревом материала и без него. Для многих вакуумных

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

методов получения изделий из полимерных композитов применяются мобильные вакуумные системы (или станции) [2].

Для изготовления макетов технологического оборудования выбрана самая распространённая и недорогая технологии 3D-печати – FDM [3].

Создание макетов производится в несколько этапов по определенному алгоритму:

- Обмер технологического оборудования и его составных частей.
- Разработка 3D-модели оборудования
- Печать макета оборудования.
- Сборка и постобработка.

В качестве изучаемых объектов исследовательской работы были взяты гидравлический пресс и вакуумная станция. Масштаб моделей установили 1:10. Разработка 3D-моделей производилась в программе САПР фирмы Аскон Компас-3D-22v. Подготовка к печати производилась в программе Repetier-Host.

На рисунках 1, 2 показаны 3D-модель гидравлического прессы и сборная модель прессы. Выявлены определенные проблемы, которые могут быть при печати макетов. Например, размеры деталей превышают размеры рабочей области 3D-принтера (рис. 2).

На рис. 3 показаны 3D-модели вакуумной станции и напечатанный образец макета. Сборка макета осуществляется путем разборных соединений.

В заключении можно сказать, что, реализовав данный проект, решается проблема с материальной базой для образовательной организации, студенты получают практический опыт по своим специальностям, приобретают реальные навыки, знания, умения, что положительно сказывается на качестве образовательного процесса по новым профессиям и специальностям.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

В дальнейшем проект будет развиваться. Макеты будут оснащены электрикой, позволяющей оживить модели. Будут изготавливаться макеты участков и цехов на их основе.

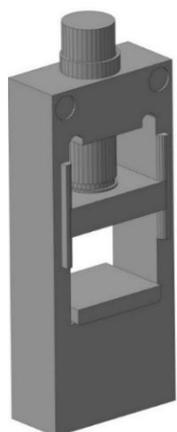


Рис. 1. 3D-модель пресса в сборе

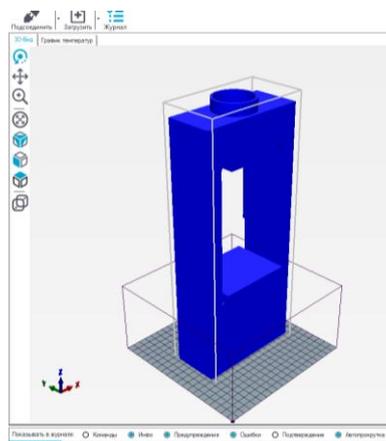


Рис.2. Загрузка модели станины пресса в программу-слайсинг

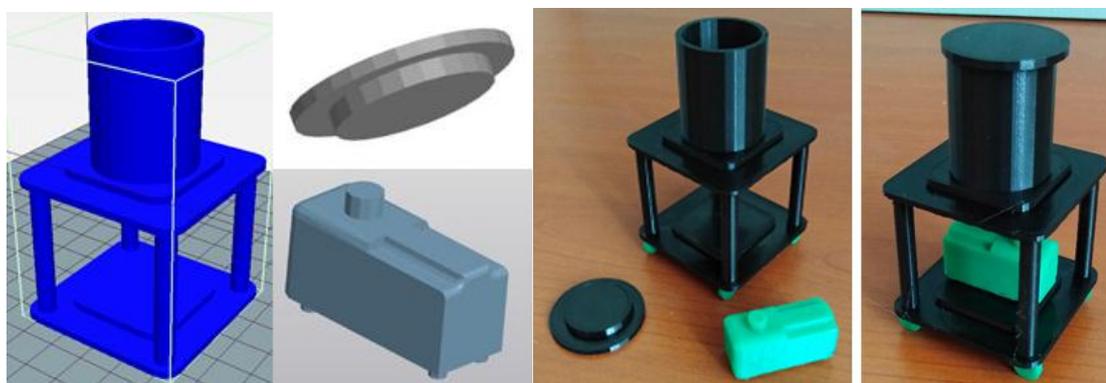


Рис. 3. 3D-модель и макет вакуумной станции

### Список использованных источников:

1. ДГ2432 Пресс гидравлический рамный для прессования изделий из пластмасс. — Текст : электронный // Рубикон : [сайт]. — URL: [https://stanki-katalog.ru/sprav\\_dg2432.htm](https://stanki-katalog.ru/sprav_dg2432.htm) (дата обращения: 12.03.2024).

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

2. Мобильная установка для инфузии МВС-20. — Текст : электронный // СКБ-077 : [сайт]. — URL: <https://www.skb-077.ru/mvi20> (дата обращения: 12.03.2024).
3. Обзор технологии 3D-печати – FDM. — Текст : электронный // Векторус : [сайт]. — URL: <https://vektor.us.ru/blog/obzory/tehnologii-3d-pechat-fdm.html> (дата обращения: 12.03.2024).

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ РЕСУРС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ**

**Аушев Артем Дмитриевич,**

**Галкин Сергей Вадимович,**

**Манахов Данил Сергеевич,**

**Ханнанов Владимир Рашидович,**

**Шихов Максим Дмитриевич,**

КГБ ПОУ «Хабаровский промышленно-экономический техникум»

Руководитель: Заплавная Ольга Николаевна

В современной реальности искусственный интеллект (ИИ) является одним из самых динамично развивающихся направлений в науке и технологии, и его влияние на современное общество становится все более заметным. Искусственный интеллект охватывает широкий спектр технологий, которые позволяют машинам и программам выполнять разнообразные и многофункциональные задачи. На сегодняшний день ИИ проникает во все сферы жизни и становится неотъемлемой частью современного общества.

Рост популярности ИИ способствует увеличению числа атак, нацеленных на электронные сервисы и ресурсы. Поэтому первоочередной задачей для многих компаний является защита данных, хранящихся в информационных ресурсах. Злоумышленники всё чаще нацеливаются на разработчиков программного обеспечения, пытаясь через них проникнуть в целевые системы. В свете этих угроз особенно актуален вопрос формирования безопасности в системе информационных технологий.

Для успешной защиты от современных угроз требуется не только внедрение последних технологических разработок, но и гибкий подход в

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

пересмотре стратегий безопасности. Одной из таких систем является информационный ресурс идентификации или подтверждения личности человека по его лицу.

Технология распознавания лиц – это инновационный алгоритм идентификации человека, основанный на принципах работы искусственного интеллекта. Программа автоматически выделяет изображение лица на фотографии или видео, после чего анализирует и сопоставляет биометрические характеристики.

Система распознавания лиц – программа распознавания образов, задача которой состоит в автоматическом выделении лица на изображении и идентификации персоны путем сопоставления и анализа биометрических данных человеческого лица.

Данный информационный ресурс с использованием искусственного интеллекта для распознавания лиц способен использовать для идентификации людей на фотографиях, видео или в режиме реального времени.

Алгоритм работы технологии распознавания лиц состоит из двух этапов: идентификация (кто этот человек?) и верификация (тот ли это человек, за которого он себя выдаёт?).

Система определяет, кому именно принадлежит лицо на видео или фотографии, за несколько шагов:

1. Получение биометрического образца. Камера обнаруживает и фиксирует положение изображения лица, как одного, так и в толпе.

2. Контроль качества. Определяется, насколько образец качественный: видны ли все части лица, нет ли затемнений, засветов или смазанных участков, достаточный ли размер лица.

3. Подготовка изображения к извлечению биометрического вектора. Биометрический образец обрезается, масштабируется, в некоторых случаях

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

на основании ранее извлечённой информации происходит «восстановление» угла наклона головы и корректировка цветовой схемы.

4. Вектор лица. В результате распознавания лица система получает цифровой вектор, который дальше сравнивается с базой данных.

5. Поиск по базе. При помощи функции сравнения векторов биометрическая система может сравнить полученный в ходе выполнения операции биометрический шаблон с теми, которые уже сохранены в базе данных.

Информационный продукт для распознавания лиц с помощью искусственного интеллекта может быть полезен в разных сферах, например, в образовании, в медицине, культуре, безопасности. Криминалисты, полиция и спецслужбы уже успешно используют автоматизированные системы биометрической идентификации для поиска преступников, доказательства преступлений и их предотвращения. Камеры с распознаванием лиц применяют для обеспечения безопасности на массовых мероприятиях, для прохождения контроля в аэропортах, контроля доступа в различных организациях. Распознавание лиц в больницах и домах престарелых помогает отслеживать, принимают ли пациенты лекарства и следить за их состоянием через специальный монитор. Технология распознавания лиц помогает идентифицировать клиента и предотвратить мошенничество во время покупки в магазине, анализировать поведение покупателей и оптимизировать сервис.

Цели и сферы применения данного ресурса, также весьма широки и разнообразны. Цели внедрения распознавания лиц могут быть следующие: для обеспечения безопасности: для контроля доступа по лицу; для построения аналитики и т.п. Сфер применения технологии распознавания лиц также много, например, в городе. На транспорте: для идентификации, регистрации, посадки, контроля водителя, предупреждения угона.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Технология может применяться на стадионах, концертных площадках, в магазинах, торговых центрах, в офисах, на территориях частных домохозяйств и предприятий, в банках.

Таким образом, использование технологии распознавания лиц в текущее время представляет собой ключевой аспект в области контроля доступом и безопасности. Метод широко используются как в крупных корпорациях, так и в малых офисах. Возможность отследить человека по лицу значительно облегчает поиск преступников, пропавших без вести и похищенных людей, позволяет входить по лицу куда угодно: в офисы, образовательные заведения, общественный транспорт, аэропорты, вокзалы, на мероприятия, оплачивать товары и услуги, не трогая лишних предметов руками и снижая риск передачи инфекций, пользоваться мобильными приложениями без пароля или отпечатка пальца.

## **МОДИФИКАЦИЯ КОЛЕННОГО РОЛЛАТОРА**

**Дружинин Иван Александрович,**

**Лысяков Максим Алексеевич,**

**Ляпенкова Татьяна Вадимовна,**

**Мочалин Артём Денисович,**

**Симонов Аллен Альбертович,**

ФГБОУ ВО "КнАГУ" Факультет среднего общего и профессионального образования (г. Комсомольск-на-Амуре)

Руководители: Серебренникова Анжела Геннадьевна, Зайченко Илья Владимирович

Проект «Модификация коленного роллатора» относится к области технологий, моделирования и проектирования.

Коленный роллатор – это инновационное средство передвижения для людей с ограниченными возможностями, особенно для тех, кто испытывает трудности при ходьбе (рис. 1). Он представляет собой компактные и мобильные роликовые ходунки с мягкой опорой под колено, которая обеспечивает максимальный комфорт при использовании.

Роллаторы оснащены полиуретановыми колёсами, что позволяет им плавно и бесшумно перемещаться по различным поверхностям. Важной особенностью является возможность регулировки высоты ручек и наличие ручного тормоза для контроля скорости и направления движения.

Коленные роллаторы идеально подходят для пожилых людей, инвалидов и пациентов после операций или травм, так как они помогают снизить нагрузку на суставы и мышцы, обеспечивая стабильность и уверенность при передвижении.



Рисунок 1 – Коленный роллатор

В связи с тем, что роллатор может передвигаться только по ровной поверхности, у него нет возможности производить спуск-подъем человека с ограниченными движения по лестнице в подъезде, а также преодолевать бордюры на улице.

В связи с этим проведение модификации данного устройства, является актуальной задачей и носит практический характер.

**Ролятор** (также **роллатор**, опора-ходунок; швед. rullator, англ. rollator — одна из разновидностей ходунков) – приспособление для облегчения самостоятельного пешего передвижения лицам, испытывающим с этим трудности. Представляет собой четырёхколёсную тележку, оснащённую ручками для опоры, ручным тормозом-фиксатором, а в ряде случаев и дополнительными аксессуарами, такими как сиденье, багажная корзинка или сумка, держатель для костылей и т. п.

Первый роллатор был сконструирован в 1978 году в городе Вестерос (Швеция) изобретателем **Айной Вифальк**. Ежегодно в Швеции пользователей роллаторов становится приблизительно на 60 000 человек больше, что даёт Швеции статус страны с наибольшим количеством используемых роллаторов.

Корпус роллатора схож с прогулочной рамой, однако у роллатора имеются три или четыре больших колеса. У современных роллаторов также

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

есть система управления и сиденье, которое даёт пользователю возможность, при необходимости, присесть и отдохнуть.

В юности Айна Вифальк училась на медсестру, но, когда ей исполнилось 21, она заболела полиомиелитом и была вынуждена бросить учёбу. В то время она переквалифицировалась в консультанта. В 1950-х Вифальк переехала в Вестерос и была назначена консультантом в больнице Вестероса. В конце 1960-х её назначили на должность тогда известную, как «советник по делам инвалидов».

В 1976 году она оставила эту должность и стала получать пособие по инвалидности. У неё болели плечи в результате того, что более 20-и лет ей приходилось пользоваться при ходьбе тростью. Вифальк начала подумывать о создании устройства для оказания правильной помощи людям, у которых, как и у неё самой, проблемы с передвижением. Так, в 1978 году, она разработала совершенно новый проект устройства на колёсах для помощи людям с ограниченной мобильностью. В том же году она подала заявку на получение финансирования из шведского государственного фонда развития, чтобы превратить свою разработку в готовый продукт. Администрация фонда положительно оценила этот проект и назначила Вифальк финансовую поддержку для его осуществления, также познакомила её с компанией, которая создала первый прототип этого изобретения. Только спустя три года было запущено производство роллатора Вифальк.

В отличие от инвалидной коляски, предназначенной в основном для передвижения полностью лишенных возможности самостоятельно двигаться пациентов, роллатор является транспортным средством, облегчающим самостоятельное передвижение, но не могущим полностью его заменить. Таким образом, роллатор может быть полезен людям, испытывающим трудности с ходьбой, но не вполне утратившим способность передвигаться, что делает его удобной альтернативой костылям или палке для хождения. В

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

силу этих особенностей роллаторы на сегодняшний день популярны не только как помощь в передвижении на период восстановления после травм или при обусловленных болезнью или инвалидностью нарушениях опорно-двигательной системы, но и как средство повышения индивидуальной мобильности для лиц пожилого возраста в повседневной жизни.

В качестве помощи передвижения престарелых роллаторы на сегодняшний день во многих странах Европы и в США особенно популярны, в основном вытеснив в этой функции традиционную палку для хождения и сходные с ней средства. Несмотря на относительно высокую стоимость, роллатор имеют в сравнении с традиционными средствами помощи в ходьбе ряд преимуществ: их конструкция в качестве коляски с ручными опорами, высоту которых можно регулировать под рост пользователя, делает передвижение значительно комфортнее, так как при каждом шаге равномерно распределяет массу тела между руками, ногами и каталкой. Кроме того, роллаторы оборудованы механизмом складывания коляски, что дает возможность легко перевозить их в автомобиле или общественном транспорте, а также облегчает пользователю подъём по лестнице, так как сложенный роллатор способен при этом служить опорой. Многие роллаторы оснащены багажными корзинками или сумками, которые дополнительно облегчают повседневные дела (так, в супермаркете многие пожилые люди используют корзинку своего роллатора вместо продуктовой тележки), а тормоза-фиксаторы для колёс позволяют опереться на тележку и передохнуть, для этой же цели роллаторы часто оснащены располагающимся между опорами сиденьем.

### **Общая схема работы устройства**

На рисунке 2 представлен промышленный образец коленного роллатора, который выпускает китайская фирма Ortonoca XR201.



Рисунок 2 – Общий вид промышленного образца коленного роллатора Ortonica XR201

Данная модель, представленная на рисунке, не является единственной. Выпускают модели роллаторов и без корзинки спереди.

Всех их объединяет то, что они не могут помочь спуститься человеку по лестнице без проблем. Круглое переднее колесо, без тормоза, по лестничному маршу покатится с большой скоростью, что усугубит состояние человека, так ограниченного в движении.

На основании этого, в качестве модификации данного устройства, мы предлагаем своё колесо с автоматическим стопором для ситуации спуск-подъем, а также систему управления этим стопором, которое располагается прямо на колесе.

**Разработка строенных передних колес коленного роллатора**

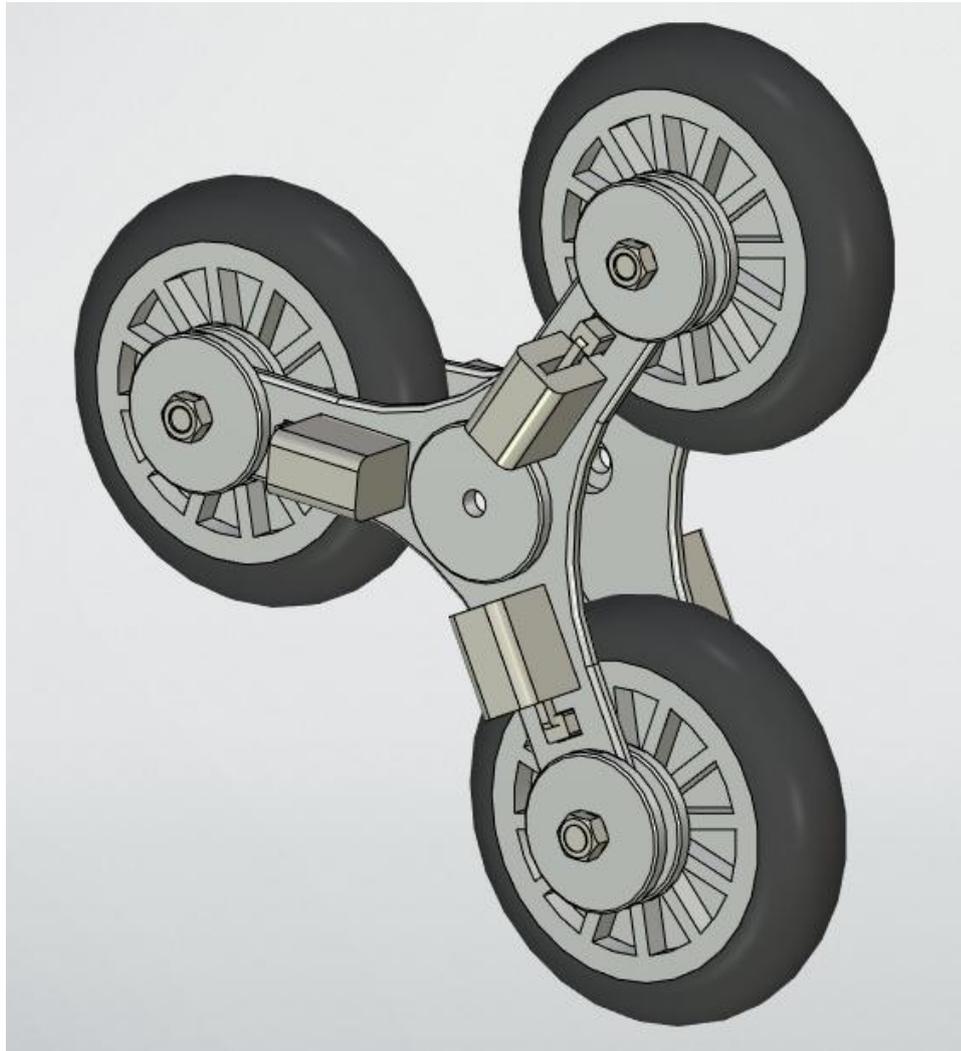


Рисунок 3 – Общий 3D-вид предлагаемого переднего колеса

Преимущества решения:

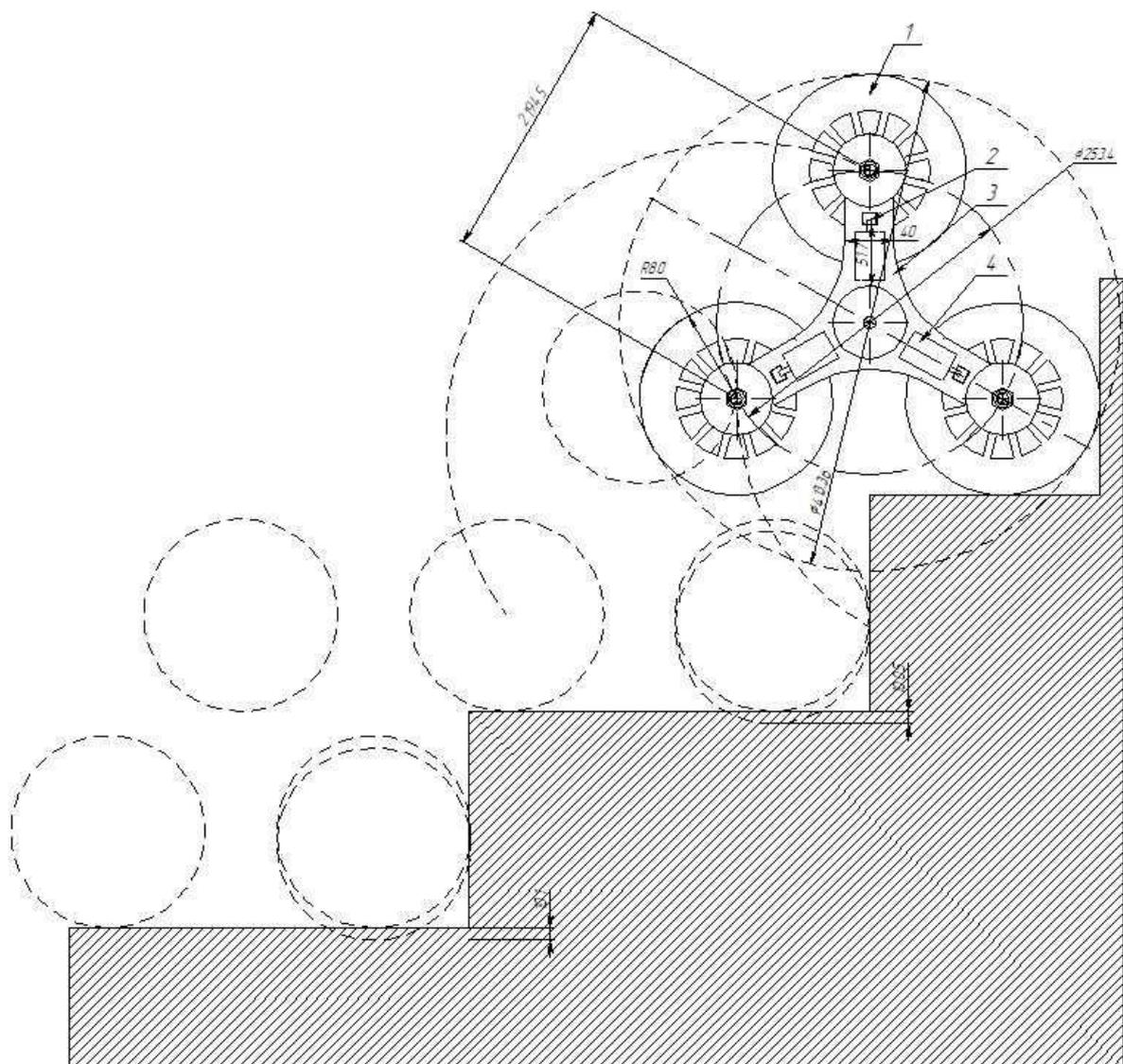
- Способность преодоления препятствий городской среды.
- Повышенная амортизация при передвижении по неровным поверхностям.
- Возможность доставки устройства до пользователя, в том числе при перемещении по лестнице.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

- Режимы передвижения пользователя как за счёт собственных усилий.

1 – колесо; 2 – стопор; 3 – лепесток; 4 – блок управления стопором;

Рисунок 4 – Общий 2D-вид работы переднего колеса при спуске по лестнице



Конструкция переднего колеса (1 ряд, всего их получается всего 2) состоит из трех строенных колес 1, стопора (тормозной штифт) 2, который обеспечивает неподвижность колеса при спуске или подъеме, лепестка 3, который является основой всей конструкции и блока управления блокировкой стопора колеса 4.

### Разработка пульта управления блокиатора стопора колеса

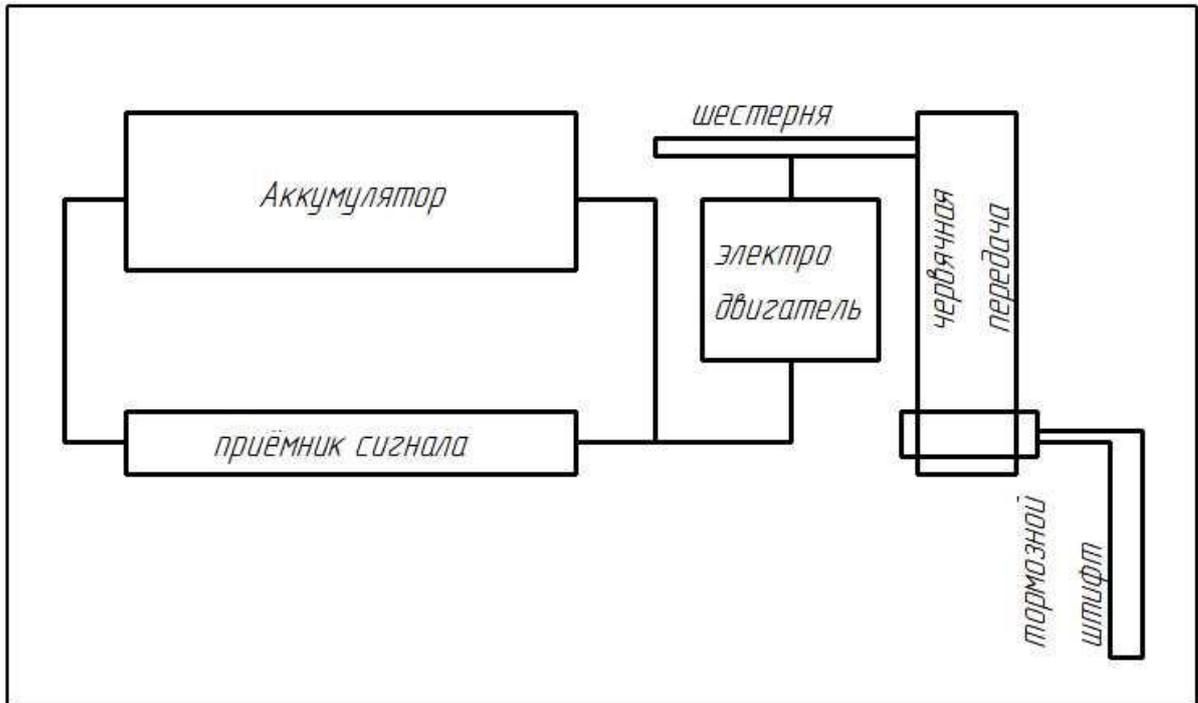


Рисунок 5 – Общая схема управления блокировкой колес

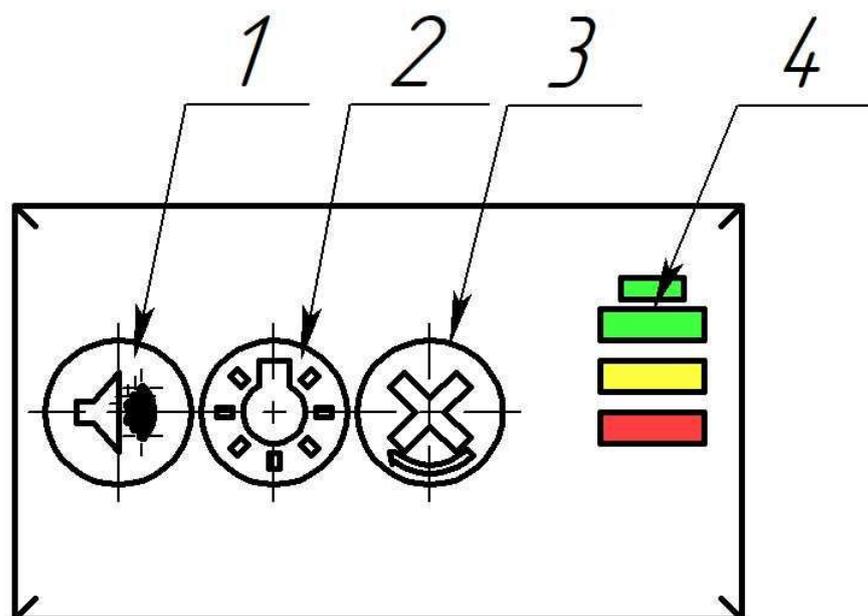
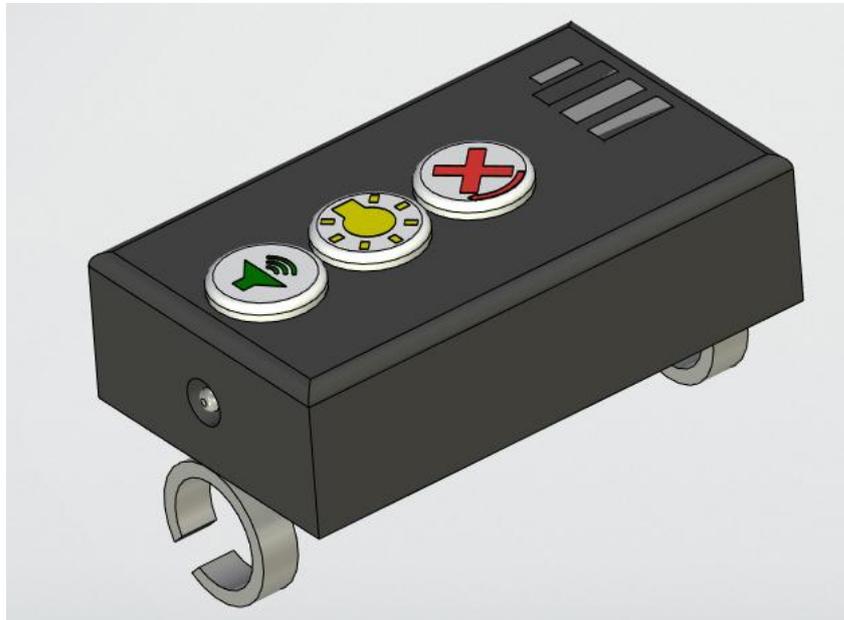
На рисунке 5 представлена общая схема управления работой блокиатора колес при спуске или подъеме. Так как вся конструкция имеет замысел, что при блокировке всех трех колес, лепесток вместе с неподвижными колесиками, будет перемещаться по лестничному маршу за счёт охвата расстояния ширины лестницы, с условием, что два колесика точно попадают на него, а третье колесико, из-за усилий пользователя идёт вниз и находит там точку поры и всё повторяется снова. Прокручивания колёсиков нет, значит всё устройство катится по лестнице со скоростью не сможет. На этом и основывается главная мысль проекта.

### Разработка панели управления для всего коленного роллатора

На рисунке 6 представлена схема управления в виде панели, которая держится на руле. Зарядка панели производится дома, через зарядное устройство, как телефон или ноутбук. На индикаторах показывается уровень

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

зарядки панели: 1 верхний зеленый индикатор – 85-100%; 2 второй зеленый – 70-85 %; желтый – 35-70%; 4 красный (критический) – 0-35 %.



1 – звуковой сигнал; 2 – фонарик на панели; 3 – блокировка передних колес;  
4 – индикаторы зарядки панели.

Рисунок 6 – Панель управления

### Экономика

Стоимость промышленного коленного роллатора колеблется от 13 до 18 000 руб.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Калькуляция модификации:

1 Колеса (6 штук) –  $200 \cdot 6 = 1200$  руб.

2 Лепесток (2 штуки) –  $50 \cdot 2 = 100$  руб.

3 Стопор (6 штук) –  $20 \cdot 6 = 120$  руб.

4 Блокаторы (6 штук) – 600 руб.

5 Панель управления – 600 руб.

Итого: 2620 руб.

Стоимость модификации коленного роллатора по себестоимости обойдётся в 2 620 р., по сравнению аналогом, самым дорогим, который не имеет возможность перемещаться по лестнице, удорожание на 14%. Для потребителя это не так уж много.

Так как эти колеса можно менять, то потребитель имеет возможность покупать или нет модифицированные колеса с пультом управления или нет.

### **Список использованных источников:**

1 Лестничный гусеничный подъемник для инвалидов Барс

[https://veara.ru/ru/catalog/bars-ugp-](https://veara.ru/ru/catalog/bars-ugp-130?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=79885058&utm_content=16349162931&utm_term=---autotargeting&roistat=direct2_search_79885058_rsMasterGroup_rsMasterBanner_---autotargeting&yclid=3130187042503262207)

[130?utm\\_source=yandex&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=79885058&utm\\_content=16349162931&utm\\_term=---](https://veara.ru/ru/catalog/bars-ugp-130?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=79885058&utm_content=16349162931&utm_term=---autotargeting&roistat=direct2_search_79885058_rsMasterGroup_rsMasterBanner_---autotargeting&yclid=3130187042503262207)

[autotargeting&roistat=direct2\\_search\\_79885058\\_rsMasterGroup\\_rsMasterBanner\\_---autotargeting&yclid=3130187042503262207](https://veara.ru/ru/catalog/bars-ugp-130?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=79885058&utm_content=16349162931&utm_term=---autotargeting&roistat=direct2_search_79885058_rsMasterGroup_rsMasterBanner_---autotargeting&yclid=3130187042503262207)

2 Инвалидная коляска ступенькоход Caterwil GTS5

<https://medyard.ru/dostupnaya-sreda/podemniki-dlya-invalidov/lestnichnye-podemniki/kolyaska-stupenkokhod-caterwil-gts5-detail>

3 Кресло-коляска с электроприводом Observer Скалолаз OB-EW-050

<https://medyard.ru/dostupnaya-sreda/podemniki-dlya-invalidov/lestnichnye-podemniki/kreslo-kolyaska-s-elektroprivodom-observer-skalolaz-ob-ew-050-detail>

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

4 Электроколяска вездеход ступенькоход Caterwil GTS 4WD

<https://supportshop.ru/invalidnye-kolyaski-s-elektroprivodom/invalidnye-kresla-kolyaski-s-elektroprivodom-dlya-doma/elektrokolyaska-vezdehod-stupenkohod-caterwil-gts-4wd?ysclid=m3gtg3j9u6677685893>

5 Коленный ролятор Ortonica XS 311 [https://almamed.su/product/kolenny-](https://almamed.su/product/kolenny-rollator-ortonica-xr-201-kitay/?ysclid=m3gtxg25d0385774068)

[rollator-ortonica-xr-201-kitay/?ysclid=m3gtxg25d0385774068](https://almamed.su/product/kolenny-rollator-ortonica-xr-201-kitay/?ysclid=m3gtxg25d0385774068)

## **КИБЕРТЕРРОРИЗМ КАК УГРОЗА СОВРЕМЕННОСТИ**

**Купалова Виталия Витальевна,**

КГБ ПОУ «Хабаровский промышленно-экономический техникум»

Руководитель: Раевская Оксана Викторовна

Кибертерроризм представляет собой использование информационных технологий для совершения террористических действий с целью запугивания, дестабилизации общества или достижения политических целей.

Время возникновения: Термин начал использоваться в США в 1990-х годах, когда интернет и технологии стали основными инструментами в многих сферах жизни. С ростом популярности цифровых технологий возникли новые угрозы, которые заинтересовали исследователей и правоохранительные органы.

Исторически кибертерроризм эволюционировал от простых атак на компьютерные системы до сложных операций, направленных на критическую инфраструктуру.

Эволюция киберугроз включает несколько этапов:

Простые вирусы и черви. На заре существования Интернета эти вредоносные программы передавались с компьютера на компьютер, вызывая сбои в работе и потерю данных.

Рост числа фишинговых атак. Киберпреступники рассылали поддельные электронные письма или сообщения, которые казались законными, обманом заставляя пользователей раскрывать личную информацию, такую как пароли или номера кредитных карт.

Появление программ-вымогателей. Эта вредоносная программа шифрует данные жертвы, делая их недоступными до тех пор, пока злоумышленнику не будет выплачен выкуп.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Продвинутые постоянные угрозы (APT). Это очень сложные и целенаправленные атаки, часто осуществляемые субъектами, спонсируемыми государством, или организованными преступными группами. В отличие от обычных кибератак, APT предполагают длительные и скрытные операции, направленные на кражу конфиденциальной информации или срыв операций.

За последние годы ландшафт киберугроз значительно изменился под воздействием технологических достижений, геополитической напряжённости и криминальных мотивов.

С развитием технологий и увеличением зависимости общества от интернет-сервисов, киберугрозы становятся всё более актуальными и многогранными.

Основные виды атак - Вирусные атаки, DDoS-атаки, взломы баз данных, кража личной информации, атаки на системы управления критической инфраструктурой.

**DDoS-атаки.** Они отключают машины от сети и делают их недоступными для пользователя.

**Программы-взломщики.** С помощью подобного программного обеспечения получают доступ к сайтам, личной информации на компьютере пользователя.

**Утилиты-вымогатели.** Это программное обеспечение шифрует данные на ПК или блокирует вход пользователю, пока он не выплатит запрошенную террористами сумму денег.

**Фишинг.** Это способ подделывания электронных писем от доверенного источника для получения информации о логинах и паролях, данных банковских карт.

**Спуфинг.** Выдача сайта кибертеррориста за какой-либо известный источник информации, на котором нужно зарегистрироваться. Полученные

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

данные преступников используются для получения информации, денежных средств жертвы.

**Шпионское ПО.** Программы, которые позволяют злоумышленнику незаметно получать конфиденциальную информацию с чужого компьютера через скрытую передачу данных с его жёсткого диска. Шпионские программы для кражи конфиденциальной информации также могут перехватывать данные, вводимые с клавиатуры, и делать снимки экрана.

Риски и последствия - Угрозы безопасности национальных государств, экономические потери, нарушения функционирования жизненно важных служб, последствия для гражданских прав.

### Примеры известных атак

**В декабре 2002 года** нефтяная компания PDVSA из Венесуэлы подверглась атаке, в результате которой добыча нефти сократилась с 3 млн до 370 тыс. баррелей в сутки.

**В 2006 году** два инженера по организации дорожного движения в Лос-Анджелесе взломали городские светофоры в знак протеста. Им удалось изменить программу работы некоторых светофоров, размещенных на важных участках, после чего они стали гореть красным цветом, что привело к серьёзным пробкам.

**В 2008 году** 14-летний студент взломал системы трамвайной сети в польском городе Лодзь, в результате чего 4 трамвая сошли с путей, а 12 человек получили травмы.

**В конце 2015 года** Украина подверглась кибер-атаке на свою национальную электросеть, в результате чего свыше 600 тыс. жителей остались без электричества.

**В 2018 году** - Атака на МАЭВ: появились сообщения о том, что хакеры, связанные с Ираном, провели атаки на систему управления хранилищами

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

питьевой воды и энергетическую инфраструктуру в США, что представляло собой серьезную угрозу.

**В 2020 году** - Кибератака на организацию в ответ на COVID-19: Увеличение числа атак на медицинские учреждения и компании, разрабатывающие вакцины, показало жестокость кибертерроризма в условиях пандемии.

**В 2022 году** - Конфликт в Украине: во время военных действий в Украине кибертерроризм активно использовался обеими сторонами. Атаки на государственные сайты и инфраструктуру стали популярным инструментом ведения войны.

### Защита и противодействие

Необходимость создания международного законодательства, усиление кооперации между государствами и частным сектором, развитие методов киберзащиты.

**Один из методов борьбы с кибертерроризмом — образование и повышение осведомлённости населения.** Для этого разрабатывают программы обучения и кампании, которые рассказывают об угрозах кибертерроризма.

Некоторые рекомендации для индивидуальных пользователей:

**Использовать современное антивирусное ПО.** Регулярно обновлять антивирусные программы и фаерволы для защиты личных данных.

**Соблюдать правила кибергигиены.** Использовать сложные пароли, двухфакторную аутентификацию, быть осторожным при работе с электронной почтой и посещении веб-сайтов.

**Регулярно обновлять ПО.** Устанавливать последние обновления для операционной системы и приложений, чтобы защитить устройство от известных уязвимостей.

### Будущие тенденции

Прогнозирование появления новых форм кибертерроризма с использованием искусственного интеллекта и других современных технологий.

**Усиление целенаправленности атак.** Кибертеррористы будут использовать более сложные и целенаправленные методы, направленные на специфические отрасли или организации.

**Использование искусственного интеллекта и машинного обучения.** Развитие этих технологий даст злоумышленникам новые инструменты для создания более сложных атак, способных обходить традиционные системы безопасности.

**Угрозы для интернета вещей (IoT).** Увеличение числа подключённых устройств создаёт новые векторы атак для кибертеррористов, угрожая как отдельным пользователям, так и целым инфраструктурам.

**Кибертерроризм как инструмент гибридной войны.** Кибертеррористические атаки будут всё чаще использоваться как элемент гибридных войн, направленных на подрыв экономики, дестабилизацию политической ситуации и распространение дезинформации.

**Квантовые вычисления.** Развитие квантовых технологий может привести к появлению новых угроз кибербезопасности, включая способность взламывать современные системы шифрования.

**Углублённое фальсифицирование (deepfake).** Использование технологий генерации реалистичных видео и аудиоматериалов может стать инструментом для распространения пропаганды и дезинформации.

**Уязвимости в цепочках поставок.** Атаки на цепочки поставок программного и аппаратного обеспечения могут привести к масштабным нарушениям в работе критически важных систем.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Для противодействия будущим угрозам кибертерроризма требуется глобальное сотрудничество, развитие технологий кибербезопасности и постоянное обновление знаний специалистов в области информационной безопасности.

Кибертерроризм представляет собой серьезную угрозу, требующую комплексного подхода к решению проблемы на уровне государств, международных организаций и частного сектора.

Анализ исторических случаев кибертерроризма показывает, что такая деятельность может иметь разрушительные последствия для государственных структур, экономик стран и безопасности граждан. В результате кибератак не только наносятся финансовые убытки, но также подрывается доверие общества к институтам власти и экономической стабильности.

Для эффективной борьбы с кибертерроризмом необходимо комплексное взаимодействие с учебными заведениями и студентами. Установление четких законодательных норм, развитие программ по обучению и повышению осведомленности населения, а также создание международных инициатив по кибербезопасности – все это важно для минимизации рисков и предотвращения возможных атак.

Таким образом, кибертерроризм представляет собой одну из самых значительных угроз современности, обусловленную всеобъемлющим влиянием цифровых технологий на все сферы жизни. В условиях глобализации и стремительного развития информационных технологий киберугрозы становятся все более разнообразными и сложными.

Анализ исторических случаев кибертерроризма показывает, что такая деятельность может иметь разрушительные последствия для государственных структур, экономик стран и безопасности граждан. В результате кибератак не только наносятся финансовые убытки, но также

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

подрывается доверие общества к институтам власти и экономической стабильности.

На основе анализа исторических случаев и анализа интернет-источников была создана памятка, с основной информацией и способами избежания кибертерроризма.

На основе анализа информации разработана памятка, которая будет способствовать повышению осведомленности граждан о мерах защиты от кибертерроризма, поможет снизить риски воздействия киберугроз и повысить общую кибербезопасность.

В основе памятки были использованы меры предосторожности от кибертерроризма, а так же номера экстренных служб помощи.

### **Список использованных источников:**

1. Кибертерроризм как реальная угроза национальной безопасности РФ-  
<https://cyberleninka.ru/article/n/kiberterrorizm-kak-realnaya-ugroza-natsionalnoy-bezopasnosti-rossiyskoy-federatsii>
2. Вызовы и решения в области кибербезопасности в эпоху цифровой трансформации-<https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-i-resheniya-v-oblasti-kiberbezopasnosti-v-epohu-tsifrovoy-transformatsii>
3. Кибертерроризм как новая глобальная угроза-  
[https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye\\_otnosheniya/kiberterrorizm\\_kak\\_novaya\\_globalnaya\\_ugroza/](https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye_otnosheniya/kiberterrorizm_kak_novaya_globalnaya_ugroza/)
4. Степанов, О. А. Противодействие кибертерроризму в цифровую эпоху : монография / О. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024.-  
<https://urait.ru/book/protivodeystvie-kiberterrorizmu-v-cifrovuyu-epohu-543303>
5. Тренировки по защите от киберугроз: российская практика  
<https://ict.moscow/research/trenirovki-po-zashchite-ot-kiberugroz-rossiiskaia-praktika/>

**ЧАТ-БОТ ПО ОБУЧЕНИЮ IT СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
«ROADTOSECUREBOT»**

**Тищенко Роман Олегович,**

КГБ ПОУ «Хабаровский промышленно-экономический техникум»

Руководитель: Каладжи Артём Владимирович

**Актуальность проекта:** В условиях быстроменяющегося мира технологий возникает необходимость в эффективных инструментах обучения, которые могут адаптироваться к потребностям студентов. Чат-боты, как интерактивные образовательные платформы, становятся популярными среди молодежи.

**Цель проекта:** Разработка чат-бота «RoadToSecureBot», который будет помогать студентам изучать и повторять материал по специальностям «Кибербезопасность» и «Информационные системы и программирование».

Проблема запоминания и усвоения материала

- 1. Трудности усвоения:** Студенты сталкиваются с трудностями при запоминании объемного и сложного материала. Основные причины включают высокую информационную нагрузку и недостаток применения теории на практике.
- 2. Индивидуальные стили обучения:** Каждый студент имеет свой стиль усвоения информации (визуальный, аудиальный, кинестетический). Чат-боты могут предложить персонализированный подход к обучению.
- 3. Активное участие:** Исследования показывают, что интерактивные методы обучения (обсуждения, практические задания) улучшают усвоение. Чат-боты могут поощрять активное участие через интерактивные задания и опросы.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

4. **Анкетирование** показало, что большинство студентов имеют проблемы с запоминанием и усвоением материала. Чат бот же, благодаря своему удобству и структурированности данных, будет помогать с усвоением материала

Основные функции чат-бота:

1) **Доступ к учебным материалам:** Чат-бот предоставляет пользователям легкий доступ к разнообразным учебным материалам по выбранным специальностям. Студенты могут запрашивать темы и подтемы, связанные с их курсами, и получать структурированную информацию в текстовом виде, а также ссылки на дополнительные ресурсы и статьи для углубленного изучения.

2) **Удобная навигация:** Пользователи могут легко находить нужные разделы и темы благодаря интуитивно понятному интерфейсу и системе меню.

3) **Дополнительные ресурсы:** Бот предлагает ссылки на статьи, видео и другие обучающие материалы, что способствует углубленному изучению тем.

Практическая часть

1. **Демонстрация работы бота:** В проекте будут представлены скриншоты и описание функционала чат-бота, что продемонстрирует его преимущества и удобство использования.

2. **Примеры взаимодействия:** Пользователи смогут ознакомиться с примерами общения с ботом, форматом выдачи информации и интерактивными заданиями.

Ожидаемые результаты

1. **Повышение эффективности обучения:** Ожидается, что использование чат-бота поможет увеличить уровень усвоения материала среди студентов.

2. **Адаптивное обучение:** Бот станет универсальным инструментом, который будет подстраиваться под потребности и предпочтения пользователей, предлагая индивидуальные решения для каждого студента.

Заключение

1. **Возможности для будущих исследований:** Реализация проекта «RoadToSecureBot» открывает новые перспективы для развития образовательных технологий, включая расширение функционала бота и внедрение новых методов взаимодействия с пользователями.
2. **Влияние на образование:** Использование чат-ботов в учебном процессе может существенно изменить подход к обучению в сфере IT, делая его более доступным и интерактивным.

**Список использованных источников:**

1. <https://netology.ru/blog/03-2023-forget-me-not> - Почему студенты забывают изученное — и как обучать онлайн, чтобы этого не происходило. © Нетология, 2011-2024
2. <https://dzen.ru/a/Ур-LhoExvAahWDjz> - Информационная безопасность автоматизированных систем – что за профессия?
3. [https://yandex.ru/q/question/chto\\_za\\_professiia\\_informatsionnye\\_4129d9f6/](https://yandex.ru/q/question/chto_za_professiia_informatsionnye_4129d9f6/) Что за профессия - информационные системы и программирование, каковы её перспективы?

## КОНЦЕПЦИЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА МОЕГО ДВОРА

**Иванич Евгений Андреевич,**

МОУ СОШ № 3 г. Комсомольска-на-Амуре

Руководитель: Смирнова Татьяна Николаевна

Проблема качества и удобства дворовой территории по адресу ул. Советская 39 и пр. Московский 18/2, 20 очень актуальна в настоящее время.

Благоустройство общественного места может быть обусловлено несколькими факторами, характерными для данного места. Однако основополагающими остаются: улучшение качества жизни, социализация и объединение, экология и здоровье.

**Цель** создать концепцию благоустройства двора для многоквартирных домов по адресу просп. Московский 20, просп. Московский 18/2 и ул. Советской 39.

В ходе работы был проведен подбор, анализ и систематизация технической документации строений, местности и её размеров, текстур, необходимых для модели, документации по благоустройству территории двора, формируемой домами по ул. Советской 39, просп. Московскому 18/2 и 20. Основными пунктами благоустройства для территории можно назвать:

- Улучшение качества жизни
- Социализация и объединение
- Экология и здоровье

Стоит отметить то, что работа по созданию концепции началась с базового изучения программы Blender ее основ и принципа работы. В результате после просмотра нескольких роликов по моделированию уже появилась возможность простого создания модели, что делает программу Blender простой в изучении. Далее – просмотр реализованных/планируемых

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

концепций по благоустройству территорий с целью получения понимания создания подобных мест и дальнейшей реализации модели. Само же создание началось с переноса реальных строений при помощи чертежей и карт. После расстановки основных объектов, были созданы элементы малой архитектуры (урны, скамейки и т.д.). После создания и расстановки были скачаны текстуры, после чего наложены на соответствующие поверхности.

В результате в ходе проекта были созданы такие места на дворовой, а также придворовой территории, как:

1. Пешеходная зона, состоящая из главной пешеходной аллеи и измененного тротуара ул. Советской и просп. Московского.



## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

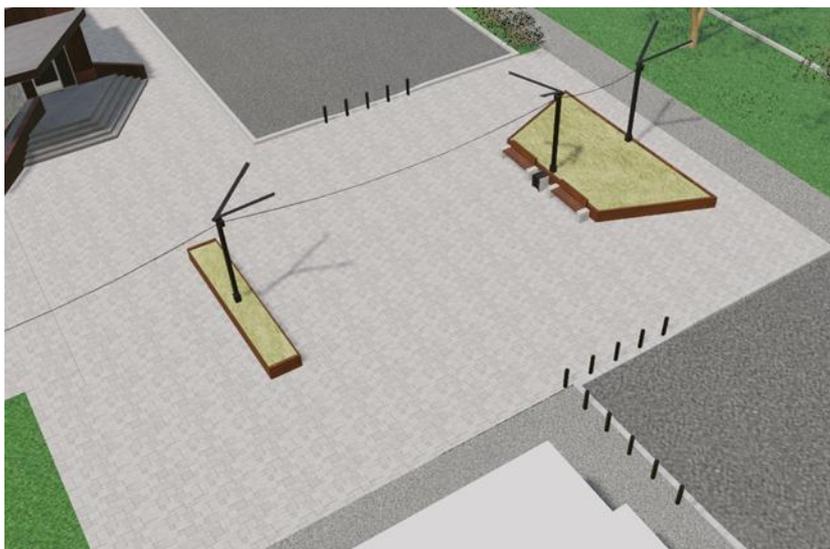
---

2. Зона отдыха, включающая в себя внешнюю и внутреннюю зоны отдыха, публичных выступлений. Также включающая более малые зоны для частного отдыха.



## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---



3. Освещение, состоящее из навесных фонарей.



4. Утилизация отходов, содержащая зону ТБО (твердых бытовых отходов) у каждого из жилых домов, относящихся к дворовой территории.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---



5. Детско-спортивный комплекс, состоящий из спортивной и детско-игровой площадок.



## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---



Последним этапом был сделан расчет стоимости инклюзивной площадки. И общая стоимость составила 22 961 793,1 рублей без учета дополнительных средств.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Таким образом, благодаря программам моделирования создается концепция, которая может быть реализована, а именно данная концепция создает комфортное и уютное пространство для жизни и общения. Вышеописанные изменения сделают двор более привлекательным и безопасным.

### **Список использованных источников:**

1. Благоустройство парка: проектирование, особенности и примеры // [Электронный ресурс] URL: <https://atrida.ru/blog/blagoustrojstvo-parka-proektirovanie-osobennosti-i-primery> -
2. Другие дворы Комсомольска-на-Амуре // [Электронный ресурс] URL: <https://tos.kmscity.ru> / <https://www.kmscity.ru/news/2023/11/07/61890/> / <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=комсомольск%20на%20амуре%20дворы>
3. Другие дворы России // [Электронный ресурс] URL: <https://dzen.ru/a/Xruv01Nj3Sj3gt7a> / <https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=благоустроенные%20дворы%20россии> / <https://chistoprudov.livejournal.com/207576.html>

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ «ЕДА НА ВЫНОС»**

**Дударева Виктория Николаевна,**

КГА ПОУ «Промышленно-технологический колледж»

Руководитель: Боброва Инна Витальевна

Рынок услуг берет свои корни еще во времена древности. В период древности происходило зарождение первоначальных отношений в сфере обмена и движения денежных средств, а также отношения в области оказания определенного круга услуг, которые могли удовлетворить потребности населения. С течением времени произошло развитие упомянутого рынка, что, несомненно, оказало благоприятное воздействие не только на взаимодействия внутри рынка, но и послужило одной из особенностей модернизации общества.

На нынешнем этапе развития сферы услуг происходит, включение широкого спектра видов экономической деятельности, направленных на удовлетворение потребностей населения, производственных нужд и в целом всех потребностей общества.

Предприятия общественного питания весьма разнообразны. Они различаются по обслуживаемому сегменту рынка, уровню цен, тематической направленности, времени работы, количеству посадочных мест, широте ассортимента продукции.

Актуальность выбранной темы в том, залогом достижения поставленных целей и задач в малом бизнесе должно быть предоставление качественного обслуживания и его постоянное повышение, что будет способствовать не только росту посещения предприятий общественного питания, но и формированию его постоянной клиентской базы. Иными

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

словами, в условиях современного состояния сфер обслуживания, жесткой конкуренции и экономического кризиса важным направлением деятельности является гостеприимство, разработка обоснованных мероприятий по повышению качества обслуживания.

Предприятие общественного питания - это предприятие, выполняющее функции по изготовлению, реализации и организации потребления кулинарной продукции и предоставлению услуг.

Основными нормативными документами, регулирующими деятельность предприятий общественного питания, являются: Закон «О защите прав потребителей» и Федеральным законом «О качестве и безопасности пищевых продуктов». Все предприятия общественного питания по характерным отличиям можно разделить по типам: ресторан, кафе, бар, столовая, магазин кулинарии. Сегодня предприятия предлагают услуги в более широком ассортименте и учитывают пожелания потребителей. Например, киоск - точки, специализирующиеся на приготовлении одного, двух блюд: шаурма, кебаб, хот-дог.

Услуги общественного питания – это услуги по изготовлению кулинарной продукции и кондитерских изделий, созданию условий для потребления и реализации готовой кулинарной продукции, кондитерских изделий и покупных товаров, а также по проведению досуга.

По способу организации выделяются отдельные заведения или едино управляемые сети, связанные между собой технологическим процессом и наличием сопутствующих предприятий. Общепит прошлого представляет собой государственные предприятия, задача которых, в первую очередь, состоит в том, чтобы рабочий класс были сытно накормлены без отрыва от производства. Большое внимание уделяется детскому питанию в школах и детсадах, диетической и лечебной кухне. Столовые, рестораны, кафе и буфеты представлены традиционным меню. Однако с точки зрения

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

предприятий общественного питания еда в традиционном варианте не удовлетворяет все возрастающие потребности населения. Их недостаточно, культура обслуживания оставляла желать лучшего.

На современном этапе предприятия общепита растут и дополняют свои услуги. А именно:

Натуральность и полезность продуктов. Стремление общества к здоровому питанию подталкивает владельцев точек общепита приобретать свежие, фермерские продукты местного производства, готовить без лишних жиров и соли, используя полезные специи.

Фаст-фуд. Предприятия быстрого питания представляют собой наиболее быстро развивающийся сегмент рынка общепита.

Аутентичное меню. Возрастает спрос на традиционные продукты и блюда местной кухни.

Вегетарианская еда. Приготовление вегетарианских блюд требует особых знаний не только в подборе ингредиентов, но и правильной их обработке, соблюдении определенных кулинарных знаний.

Предприятия общепита с открытой кухней «open to the kitchen и slow food». Такой формат неизбежно набирает популярность, в связи с актуальностью открытости общества. Все больше гостей желают видеть, что делается на кухне, как и чем их кормят.

Минимализм. Наблюдается отход от пышно декорированных залов в сторону простых, легких и удобных решений.

Нарастающая конкуренция. Многие крупные магазины открывают свои кафе и рестораны, предлагая услуги доставки, что увеличивает конкуренцию среди заведений общепита.

Совершенно явной тенденцией, которую сегодня оценивают многие заведения общественного питания, являются услуги еды на вынос и

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

доставки. Главной ценностью современные гости считают время, всё более часто предпочитая получать услуги питания на дому или на ходу.

Какая бы вкусная, необычная или авторская еда не готовилась кухней, нужно помнить о правильной подаче, сервировке, красивой посуде.

Бизнес по доставке еды - это задумка, актуальность которой выросла до невероятных пределов именно на протяжении «вирусного» 2021 года. Оборот профильного рынка вырос практически в четыре раза.

В течение последних 10-15 лет люди столкнулись с огромным количеством изменений, а повальная цифровизация затронула буквально всех. Модернизации были подвержены самые разные сферы общественной жизни, а также и в сфере услуг. Новые веяния пришли, и в бизнес, коснувшись, в том числе предприятий общественного питания.

Человек, желающий попробовать свои силы в момент запуска такого проекта, должен быть готов буквально ко всему, ведь сфера общепита всегда считалась одной из самых сложных для ведения дел. В перечень базовых дел, справиться с которыми нужно на максимально высоком уровне, входят операции по: созданию сайта, раскрутке, найму персонала, закупке оборудования, получения разрешений, регистрации юридического лица и прочее.

Все мероприятия по разработке такого проектного плана проводятся в пошаговом порядке. Предприниматель должен действовать с учетом определенных, ранее разработанных инструкций, занимаясь созданием транспортировочных схем, настройкой логистики, покупкой оборудования.

Наиболее простой вариант - обращение к уже существующим курьерским службам с пешими поставщиками, а также людей, перевозящих посылки, например, на мотороллерах. Люди, решившие заняться всем самостоятельно, попросту нанимают 1-2 машины с водителями, каждый из которых готов в любое время отправиться в дорогу.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

В 2021 году всему миру пришлось столкнуться с эпидемией и пандемией, вследствие чего, рынок дистанционного предоставления услуг вырос до невероятных размеров. Конечно же, перечисленные события сыграли роль и в становлении сегмента транспортировки завтраков, обедов, ужинов и простых продуктовых наборов.

В течение последних двух лет в России открылось огромное количество компаний, каждая из которых работает в обозреваемой сфере. Однако сегодня ажиотаж постепенно снижается: в будущем, на установленных позициях смогут удержаться исключительно предприятия, сумевшие закрепить свой статус в глазах потребителей.

Рентабельность всего проекта зависит от огромного числа индивидуальных и региональных показателей, знакомиться с которыми нужно в максимально тщательном и подробном формате. Однако, можно посмотреть и приблизительную статистику, благодаря которой, например, делаются выводы о возможной успешности тех или иных структур.

Как уже говорилось ранее, каждый предприниматель из данного сегмента должен познакомиться с огромным количеством правительственных регламентов и законодательных нормативов. Благодаря документам, можно сделать вывод о том, что в общем виде, вся работа правового характера, выглядит так: установка на налоговый учет, подача заявки в ЕГРЮЛ, открытие банковского счета, получение разрешения от СЭС и Роспотребнадзора, регистрация кассового аппарата и заключение договора РКО.

К счастью, разобраться с представленными мероприятиями достаточно просто: сегодня государство разрабатывает множество проектов по поддержке малого и среднего предпринимательства, а курсы по его открытию проводятся, например, на базах Сбербанка. Организация бизнеса по доставке еды на дом для ИП - это набор операций, требующих от своего

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

начинателя не только вложений, но и множества навыков, знаний и умений. Перед тем как переходить к этапу реализации планов, бизнесмен должен убедиться в наличии соответствующей подготовки.

При написании проекта была рассмотрена тема «Планирование и организация работы предприятия общественного питания «Еда на вынос»». Эту тему я выбрала не просто так, в целях рассмотреть и использовать проект для себя и начинающих предпринимателей как начальные знания для работы.

В настоящий момент я отрабатываю производственную практику на предприятии общественного питания - еда на вынос «Самура» как ученик-практикант. Предприятие, специализированное по выпуску определенных видов продукции (роллы, пицца и другие блюда). Мне нравится моя профессия, интересуюсь производственной программой и планированием работы предприятия такого типа у своего наставника, он же является работодателем этого заведения. Работодатель - это бывший выпускник колледжа, в котором я обучаюсь, сейчас это мой пример к чему стремиться.

В свободное время от практики работаю на предприятии «Самура» как повар и делаю вывод, что количество потребителей во многом зависит и от меня. Качество приготовленных блюд - это самое главное для спроса у населения.

Для приготовления и реализации продукции на вынос имеется все самое необходимое –помещение, которое разделено на участки где ведутся технологические операции, рабочие места оснащены оборудованием и инвентарем. Отдельно расположено место для оформления и отпуска заказов. Потребителям предлагается услуга сделать заказ прямо в помещение или онлайн-заказ, как и оплата за услугу. На предприятии работает курьер доставка, что сегодня это очень удобно. Предприятие не стоит на месте, предлагает населению новые блюда и скорость доставки.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

Организация доставки еды - это проект, реализация которого требует современных решений, технологий приготовления продукции, ассортимент продукции и реализации ее населению.

### **Список использованных источников:**

1. <https://oopht.ru/1306/> - Характеристика предприятий.
2. <https://samara.trial-market.ru/obzory/kak-organizovat-format-raboty-na-vynos-v-restorane-ili-kafe.html> - Еда на вынос, простые решения.

**ПРОЕКТ: ВЕБ-САЙТ АВТОРСКИХ ТУРОВ ПО  
ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ "КЛИКАЙ ПО КРАЮ"**

**Белослюдцева Юлия Сергеевна,**

КГБ ПОУ «Комсомольский-на-Амуре колледж технологий и сервиса»

Руководитель: Павлова Наталья Алексеевна

Проект представляет собой веб-сайт, разработанный с целью продвижения внутреннего туризма на Дальнем Востоке. В исследовательской части проекта проведен анализ рынка Интернет-услуг внутреннего туризма в Хабаровском крае. Веб-сайт «Кликай по краю» создан с помощью языков HTML, CSS, JavaScript. Рассмотрены вопросы по продвижению сайта, представлен бизнес-план внедрения веб-приложения на рынок туристических услуг.

В области развития туризма по Хабаровскому краю на сегодняшний день спектр услуг недостаточно разработан. В основном, на рынке туристических услуг по Хабаровскому краю преобладает экстремальный туризм, экскурсионные туры по городу Хабаровск, точечные предложения профориентационного характера. Большинство предлагаемых туров требуют высоких материальных затрат, хорошей физической подготовки, наличие специального снаряжения.

Основными конкурентами нашего проекта являются такие туристские веб-ресурсы как «Планета тайга» (<http://planetatayga.ru/>), Городской краеведческий музей Комсомольска-на-Амуре (<https://www.kmsgkm.ru/>), сайты с реестрами туристических операторов: Дальневосточная туристическая компания России (<https://dalgeotour.com/zh/>) и UTA (<https://utatravel.de/>)

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

С целью минимизации конкуренции был проведен анализ рынка туристских туров по Дальнему Востоку, представленных в сети Интернет. Результат анализа представлен в таблице 1. Анализ проводился по шкале от 1 до 5 баллов.

Таблица 1- Анализ конкурирующей среды

Факторы конкуренции	Наименование веб-ресурса				
	Кликай по краю	Планета тайга	Городской краеведческий музей	Дальневосточная туристическая компания России	УТА
Экстремальные	0	5	0	4	4
Экологические	3	5	1	3	3
Этнографические	2	1	1	1	2
Туры выходного дня	5	2	5	0	0
Туры для пенсионеров и лиц с ОВЗ, инвалидов	2	0	1	0	0
Семейные туры	4	2	0	3	3
Для школьников	4	3	5	0	0
Промышленный туризм	1	0	3	0	0
Уровень цены <sup>1</sup>	5	3	3	2	2
Итого	26	21	19	13	14

Анализ показал, что конкурирующие компании нацелена на узкие целевые категории, экстремальный туризм с высокой ценовой политикой.

Проект Web-сайт «КЛИКАЙ ПО КРАЮ: студия Web для туризма» занял нишу туров выходного дня по памятным местам городов Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Амурск, поселок Солнечный, по Нанайскому району. Сайт предлагает семейные туры, туры для школьников, инвалидов или лиц с ограниченными возможностями здоровья. Благодаря политики предлагаемых услуг, мы предлагаем туры для семей с разным уровнем дохода. Сайт также будет интересен организаторам пришкольных лагерей.

Дизайн сайта спроектирован в приглушенных природных цветах: камуфляжный (защитный хаки), песочный, черный, белый. Хаки цвет ассоциируется с природой, создает ощущение спокойствия,

<sup>1</sup> 1 балл – высокая цена, 5 баллов – низкая цена

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

психологического комфорта. Песочный - нейтральный оттенок, который ассоциируется с теплотой и умиротворением, создавая атмосферу спокойствия и уюта. Два основных цвета дополнены белым, черным и серыми тонами.

Логотип разработан в основной цветовой палитре с учетом современных тенденций веб-дизайна. Основная идея логотипа – подчеркнуть название и идею сайта: «Кликай по краю» - путешествие по Хабаровскому краю так же просто осуществить, как сделать клик манипулятором на сайте.

Сайт состоит из девяти страниц: Главная и восемь страниц авторских туров. Для каждой страницы прописана логика представления в файлах «\*.html» и стилистическое оформление в файлах «\*.css». Интерактивные действия разработаны на языке JavaScript. Подключенная библиотека JQuery поддерживает современные стандарты при разработке пользовательского интерфейса.

На главной странице кроме стандартных блоков: верхнего колонтитула с логотипом и навигацией, баннера, футера (подвала с контактной информацией) расположились блоки со слайдером, информацией о Хабаровском крае, блок с карточками туров, форма для обратной связи. Страницы туров содержат полную информацию об авторском туре: описание тура, программу, калькуляцию стоимости, карту, рекламу, сведения об авторе-экскурсоводе. Веб-сайт поддерживает мобильную версию благодаря адаптивной верстке.

В перспективе целью продвижения нашего проекта является реклама внутреннего туризма по Хабаровскому краю и распространение информации среди разных слоев населения России и Зарубежья о достопримечательностях и уникальных местах региона. Планируется регулярно обновлять и увеличивать представленные на сайте туристические продукты.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

Сайт будет доступен пользователям круглосуточно и постоянно. Через шесть месяцев при успешной работе сайта планируется добавить возможность регистрации пользователей, создания базы данных постоянных клиентов для внедрения бонусной программы.

Финансовый план составлен на шесть месяцев и учитывает все доходы и расходы проекта. Под доходами подразумевается выручка от платной рекламы туристических агентств и процента с продаж от реализации тура через мой сайт. Оплата за размещение рекламы на сайте производится из расчета 200 рублей за 1000 просмотров. Расчет доходов от продаж производился в соответствии с договоренностью с организаторами туров. Оплата производится в размере 1% от стоимости тура. Предположительно выручка от продаж будет больше в летние месяцы.

Таблица 2 - Расходы на размещение и работу сайта

Статья расхода	Месяц, рублей					
	1	2	3	4	5	6
Покупка домена (одноразовый платеж)	179	-	-	-	-	-
Аренда виртуального хостинга	95	95	95	95	95	95
Электроснабжение, 10 кВт/ч	60	60	60	60	60	60
Безлимитный интернет-тариф ТЕЛЕ2	350	350	350	350	350	350
Итого	684	505	505	505	505	505

Предполагаемый доход за первые шесть месяцев приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Доходы от работы сайта

Месяц	Средний доход от размещения рекламы, рублей	Средний доход от продажи туров, рублей	Итого, рублей
1	200	600	800
2	200	800	1000
3	300	800	1100
4	300	1000	1300
5	300	800	1100
6	300	600	900
Итого	1600	4600	6200

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

С учетом приведенных расходов и предполагаемых доходов произвела подсчет выручки, которая представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Выручка от работы сайта «Кликай по краю»

Месяц	Валовый доход, рублей	Чистая прибыль, рублей
1	116	109,04
2	495	465,30
3	595	559,30
4	795	747,30
5	595	559,30
6	395	371,30
Итого	2991	2811,54

Чистая предполагаемая прибыль за шесть месяцев составила 2 811 рублей 54 копейки.

Внедрение веб-приложения «Кликай по краю» способствует реализации программы по развитию внутреннего туризма на Дальнем Востоке. Туристические маршруты, представленные здесь, позволяют различным слоям населения познакомиться и насладиться природой и историей родного края, развить любовь к малой родине у подрастающего поколения.

На данный момент веб-сайта «КЛИКАЙ ПО КРАЮ: студия Web для туризма» опубликован на сайте КГБ ПОУ «Комсомольского-на-Амуре колледжа технологий и сервиса» в разделе Студенту/ СНО/ Конкурсы и проекты.

### **Список использованных источников:**

- 1 Астафьева, Н. Е., Гаврилова, С. А. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, под ред. М.С. Цветковой. – М.: Академия, 2022. – 256 с.
- 2 Безмоздин, Л. Н. В мире дизайна / Л. Н. Безмоздин - Ташкент: Фан, 2010 – 345 с.

## Секция «Проекты в области технологий и технического творчества»

---

- 3 Боголюбов, В.С. Финансовый менеджмент в туризме и гостиничном хозяйстве: учебник для среднего профессионального образования / В.С. Боголюбов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 293 с.
- 4 Воронкова Л. П. История туризма и гостеприимства : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки/ специальностям «Туризм» и «Сервис» / Л. П. Воронкова. – Москва : КноРус, 2020. – 347 с. – ISBN ISBN 978-5-406-07379-7
- 5 Глазков, В. Н. Методы научных исследований в сфере туризма и гостиничного дела: учебное пособие для вузов / В. Н. Глазков. – М. : Юрайт, 2021. – 177 с.