

НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА

СБОРНИК ЭССЕ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ШКОЛ

ПО ИТОГАМ МЕЖДУНАРОДНЫХ
КОНКУРСОВ ЭССЕ
ОТ 10.05.2021

УДК 00
ББК 00
С17

Сборник эссе студентов и учащихся школ по итогам Международных конкурсов эссе от 10.05.2021 / Барсукова В.Н., Максимова О.Н., Марасанова Е., Решетникова М.В., Спирина Ю.А. и др./ НОО Профессиональная наука, 2021 – 77 с.

ISBN 978-1-008-94544-9

Данная книга является сборником эссе по результатам конкурсов, проводимых НОО «Профессиональная наука» в рамках проекта Interclover.

Эта книга будет наиболее полезна для учащихся школ, студентов, магистрантов и аспирантов.

УДК 00
ББК 00

ISBN 978-1-008-94544-9



9 781008 945449

- © Редактор Н.А. Краснова, 2021
- © Коллектив авторов, 2021
- © НОО Профессиональная наука, 2021
- © Smashwords, Inc., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС БИЗНЕС-ПЛАНОВ «СОЗДАНИЕ ПРИБЫЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В МАЛЫХ И СРЕДНИХ ГОРОДАХ»4

БАРСУКОВА В.Н. БИЗНЕС-ПЛАН: ОТКРЫТИЕ АГРОУСАДЬБЫ В С. ФОМИНСКОЕ БИЙСКОГО РАЙОНА.....	4
ГИЛЯЗИТДИНОВА А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	12
МАКСИМОВА О.Н. УСКОРЕННАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ В КУРЬИНСКОМ РАЙОНЕ. ВНЕДРЕНИЕ АВТОРСКИХ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ.....	15
МАРАСАНОВА Е. УПРОЩЕННЫЙ ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ СФЕРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ТОПЧИХИНСКОГО РАЙОНА.	17
РЕШЕТНИКОВА М.В. БИЗНЕС-ПЛАН: СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПАРКА В ВОЛЧИХИНСКОМ РАЙОНЕ.	22
СПИРОВА Ю.А. ПРОЕКТ РАЗВИТИЯ "РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В ШИПУНОВСКОМ РАЙОНЕ"	28
СТАРОЖИЛОВА А.В. БИЗНЕС-ПЛАН ОЗЕРНОГО АГРО-УСАДЕБНОГО КОМПЛЕКСА «ТИШЬ ДА БЛАГОДАТЬ».....	30
СУРКОВА С. А. ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ ГОСТЕВОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ С. ИСКРА СОЛОНЕШЕНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	35

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «МОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ» 41

АНТОНЕВИЧ А.А. СОЛИТОНЫ В ОПТИЧЕСКОМ ВОЛОКНЕ	41
ЗЕЛЕНСКАЯ А.Д. ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЗРИТЕЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ И СКЛОННОСТИ К ВОСПРИЯТИЮ ИЛЛЮЗИЙ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ	45
ЛЕУТИНА А. Н. ЛИПАТКИНА Д. М. НЕКОТОРЫЕ ГРАНИ ИНФОРМАЛОГИИ	59
ЛИПАТКИНА Д. М. ЛЕУТИНА А. Н. КАЗУС ОШИБКИ-КАК ПРИНЦИП СОВРЕМЕННОСТИ	60
МЕЩЕРЯКОВА В.Ю. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ ВИНПОЦЕТИНА	61
ПОПКОВА В., БОЙКО В., МАСЛАК Д. КОРОНАВИРУС В РОСТОВСКОЙ ОБЛ. И БАТАЙСКЕ	67
ШЕВЧЕНКО М.В. ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА ПРИ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	73

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС БИЗНЕС-ПЛАНОВ «СОЗДАНИЕ ПРИБЫЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В МАЛЫХ И СРЕДНИХ ГОРОДАХ»

*Барсукова В.Н. Бизнес-план: Открытие агроусадьбы в с. Фоминское
Бийского района*

Барсукова Валентина Николаевна

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

В данном бизнес-плане рассмотрено создание бизнеса на оказании услуг в области *агротуризма в Бийском районе с. Фоминское*. На базе собственного дома площадью 150 кв. м. и территории загородного участка площадью 2000 кв. м. будет организована агроусадьба с гостевым домом, рекреационной зоной и минифермой. Собственником будут оказываться услуги по проведению конных и пешеходных прогулок, катании на велосипедах, рыбалке и т.д.

К преимуществам проекта можно отнести:

- минимальный уровень первоначальных вложений, поскольку бизнес организуется на базе участка в собственности;
- не требуется лицензирования, отсутствует необходимость регистрировать юридическое лицо;
- растущий спрос на отдых в сельской местности и на природе, рост внутреннего туризма в России;
- низкий уровень издержек в связи с отсутствием затрат за аренду.

Объем первоначальных вложений в проект составляет 3 189 200 руб. Инвестиционные затраты направлены на ремонт помещения и обустройство участка (создание бани, бассейна, навесов и т.д.), приобретении оборудования и формирование фонда оборотных средств, за счет которых будут покрываться убытки начальных периодов. Для реализации проекта будут использованы собственные средства.

Финансовые расчеты охватывают пятилетний период работы проекта. Согласно произведенным расчетам стартовые вложения окупятся через 30 месяцев работы. Рентабельность в первый год работы составит 73%.

Основные показатели проекта

Стартовые вложения, руб.	3 189 200
Срок окупаемости, мес	30
Выручка (за 1 год работы)	1 295 450
Выручка (за 2 год работы), руб	2 125 400
Чистая прибыль (1 год работы), руб.	946 525
Чистая прибыль (2 год работы), руб.	1 667 376
Рентабельность (1 год работы),%	73
Рентабельность (2 год работы),%	78

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА И КОМПАНИИ

Настоящим проектом предполагается оказание услуг в области агротуризма на базе собственного деревенского дома площадью 150 кв. метров и земельного участка площадью 2000 кв. метров. Собственность находится в удалении от крупных городов, в сельской местности, не соседствующей с грязными производствами.

Бизнес будет зарегистрирован как ИП с упрощенной системой налогообложения.

ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Услуги будут делиться на несколько основных видов: услуги по размещению, организация питания, аренда туристического и спортивного снаряжения, организация экскурсий и оказание дополнительных услуг (см. полный перечень в Табл. 2). Принятое разделение целесообразно в связи с тем, что позволяет собственнику проекта извлекать дополнительную выручку, а клиент не обязан переплачивать в цене как при покупке так называемых пакетных туров и может самостоятельно выбирать способы проведения досуга.

В число дополнительных услуг войдут развлечения, предоставляемых как самим собственником, так и другими лицами за договорную плату и вознаграждением собственнику в договорных процентах от суммы. В число последних, в частности, входит организация конных прогулок, посещение выступления местного фольклорного ансамбля и т.д. На начальном этапе для гостей будет создано 6 номеров на 16 спальных мест. Срок пребывания гостей на территории усадьбы в среднем может варьироваться от 2 до 10 дней.

Таблица 2

Описание товаров и услуг

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ ТОВАРА ИЛИ УСЛУГИ	СТОИМОСТЬ ЕДИНИЦЫ, руб.
<i>Услуги по размещению в гостевом доме</i>			
1	Номер "Стандартный", двухместный	Аренда стандартного номера на 2 спальных места	1 600 сутки/ номер
2	Номер "Стандартный", четырехместный	Аренда стандартного номера на 4 спальных места	2 000 сутки/номер
3	Номер "Люкс", двухместный	Аренда номера повышенной комфортности на 2 спальных места	2 200 сутки/номер
4	Номер "Люкс", четырехместный	Аренда номера повышенной комфортности на 4 спальных места	2 500 сутки/номер
5	Корпоративное размещение	Размещение для коллективов организаций	договорная
<i>Питание</i>			
6	Питание (завтрак)	Завтрак	500/сутки
7	Питание (двухразовое)	Завтрак и ужин	1 000/сутки
<i>Аренда туристического и спортивного инвентаря</i>			
8	Аренда велосипеда	Аренда прогулочного велосипеда	100/час
			800/сутки
9	Аренда лыж	Аренда лыж	100/час
			800/сутки
10	Аренда лодки	Аренда весельной лодки	100/час
			500/сутки
11	Аренда туристического и спортивного снаряжения	Аренда палаток, спальников, волейбольной сетки, удочек, мячей, рюкзаков, защитного инвентаря	бесплатно
<i>Организация экскурсий (в теплый сезон)</i>			
12	1-дневный сплав на лодках	1-дневный сплав на лодках без ночевки	2 500
13	1-дневный велопробег	1-дневный велопробег по маршруту №1 без ночевки	2 000
14	1-дневный велопробег	1-дневный велопробег по маршруту №2 без ночевки	2 000
15	2-дневный велопробег	2-дневный велопробег по маршруту № 3 с ночевкой в палатках	4 000
<i>Дополнительные услуги</i>			
16	Рыбалка	Рыбалка на озере	150/час
17	Русская баня	Русская банька на дровах (до 6 человек)	500/час
18	Конная прогулка	Прогулка на лошади с сопровождением инструктора	300/час
19	Фольклорный ансамбль	Посещение выступления деревенского фольклорного ансамбля	300 руб/чел.
20	Мангал	Самостоятельное приготовление пищи на мангале, пользование уличными беседками и столиками	бесплатно
21	Бассейн	Купание в бассейне	бесплатно
22	Парковка	Крытая парковка на территории усадьбы, круглосуточное видеонаблюдение	бесплатно
23	Wi-Fi	Услуги бесплатного беспроводного интернета	бесплатно

ПРОДАЖИ И МАРКЕТИНГ

Целевая аудитория проекта - во-первых, это семейные туристы с уровнем достатка “средний” и выше. Во-вторых, это еще две растущие категории путешественников как “молодежь и компании”, а также пары без детей возрастом до 30 лет.

Конкуренция для данного бизнеса минимальна. Основными конкурентами можно считать базы отдыха, расположенные, как правило, по берегам рек и озер.

Несмотря на то, что конкуренции на рынке практически не имеется, потребуется уделить значительное внимание рекламе. Основным каналом станет интернет. Информация об услугах будет размещена на бесплатных интернет-порталах, на интернет-сайтах типа booking.com. Также планируется создание страничек в социальных сетях: “Вконтакте”, “Одноклассники”, Instagram и собственного сайта с информацией о номерном фонде и услугах агроусадьбы.

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА

- **Размещение.** Несмотря на жизнь в деревне, многие гости не могут отказаться от благ цивилизации, поэтому желательны наличие в номерах санузла, сплит-системы, беспроводного доступа в интернет и т.д. Кроме того, для гостей будет создан бассейн, зеленые площадки для игр на воздухе, беседки, мангалы и прочее. Номера будут делиться по двум категориям: по количеству спальных мест (двухместные, четырехместные) и уровню комфортности (стандарт и повышенной комфортности).

- **Питание.** Для желающих на выбор будет организовано одноразовое или двухразовое питание. Для приготовления пищи будут использоваться экологически чистые продукты, закупаемые на одной из местных ферм (молоко, простокваша, сало, мясо) либо выращиваемые или собираемые непосредственно собственником (овощи, фрукты, ягоды, грибы), а также выловленная в окрестных водоемах рыба. Недостающие ингредиенты будут закупаться в сельском магазине или на рынке в районном центре.

- **Программа.** На агроусадьбе будет пропагандироваться активный и здоровый отдых: с коллективными спортивными играми между постояльцами, организацией походов по окрестностям с целью сбора грибов/ягод либо посещения природных мест или культурно-исторических памятников. Также будет установлена договоренность с сельским фольклорным ансамблем об оказании платных костюмированных концертов для гостей агроусадьбы. Содержание программ будет варьироваться в зависимости от нескольких факторов: желания гостей, количества постояльцев, погодных условий, сезона. Цель всех программ - формирование базы постоянных клиентов, которые бы

возвращались гостить в агроусадьбу в разные времена года ради теплой домашней атмосферы и восстановления сил.

- **Сотрудники.** Одно из преимуществ проекта - в отсутствии затрат на персонал. Руководителем проекта выступит его инициатор - хозяин агроусадьбы, а его помощниками станут члены семьи. Для начального периода деятельности потребуется нанять сторожа-разнорабочего для охраны усадьбы в ночное время и подсобных работ (заготовка дров, уборка территории, стрижка газонов и т.д.). Также за договорную плату будут привлекаться представители фольклорного ансамбля и местной животноводческой фермы.

- **Подготовка территории и усадьбы.** На начальном этапе гостевые комнаты будут созданы в имеющемся здании площадью 150 кв. метров. В дальнейшем на территории участка будут возведены дополнительные домики отдыха.

- **Оборудование.** На закупку необходимого оборудования потребуется 1 204 200 руб. Примерный перечень необходимого приведен в табл. 3.

Таблица 3

Перечень оборудования

№	Наименование	Цена, руб.	Количество, руб.	Стоимость, руб.
<i>1. Оборудование для участка</i>				
1	Беседка готовая дачная	60 000	3	180 000
2	Мангал	7 000	3	21 000
3	Система видеослежения	30 000	1	30 000
4	Хозинвентарь, инструменты	12 000	1	12 000
<i>2. Оборудование для дома</i>				
<i>2.1 Гостевые комнаты</i>				
5	Кровать односпальная	8 000	6	48 000
6	Кровать двуспальная	16 000	6	96 000
7	Шкаф платяной	13 000	6	78 000
8	Тумба прикроватная	2 500	12	30 000
9	Стол письменный	8 000	2	16 000
10	Стул	2 000	10	20 000
12	Столик журнальный	3 000	6	18 000
13	Люстра	2 500	6	15 000
14	Кресло	8 000	2	16 000
15	Сплит-система	15 000	6	90 000
16	Зеркало	1 500	6	9 000
<i>2.2 Прочее оборудование, сантехника</i>				
17	Стиральная машина	16 000	1	16 000
18	Стол столовый большой	18 000	1	18 000
19	Стул	2 500	20	50 000
20	Унитаз	6 000	3	18 000
21	Душевая кабина	13 000	3	39 000
22	Умывальник	2 000	3	6 000
23	Зеркало	1 500	3	4 500
<i>3. Спортивный и туристический инвентарь</i>				

№	Наименование	Цена, руб.	Количество, руб.	Стоимость, руб.
24	Велосипед взрослый	17 000	6	102 000
25	Велосипед подростковый	14 000	3	42 000
26	Велосипед детский	9 000	3	27 000
27	Гамак	1 500	2	3 000
28	Казан	3 000	1	3 000
29	Средства защиты, комплект (наколенники, налокотники, шлемы)	2 000	4	8 000
30	Сетка волейбольная	3 000	1	3 000
31	Ракетки для бадминтона, воланы	400	5	2 000
32	Мячи для игры в футбол, волейбол	3 000	1	3 000
33	Лыжи детские	4 500	3	13 500
34	Лыжи взрослые	6 500	6	39 000
35	Фонарь налобный	200	10	2 000
36	Спальник	1 000	10	10 000
37	Палатка	2 500	5	12 500
38	Рюкзак маленький	1 500	5	7 500
39	Рюкзак походный	2 000	5	10 000
<i>4. Прочее</i>				
40	Белье постельное	1 500	16	24 000
41	Одеяла и подушки	1 500	16	24 000
42	Кухонная посуда	10 000	1	10 000
43	Полотенце	200	16	3 200
44	Принадлежности для бассейна/бани	5 000	1	5 000
45	Предметы для декорирования участка	10 000	1	10 000
46	Прочее	10 000	1	10 000
Итого:				1 204 200

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Настоящий бизнес открывается с нуля, [регистрируется ИП](#), создается расчетный счет. Лицензирование услуг не требуется, необходимо получить разрешения от пожарной службы и Роспотребнадзора. Планирование и контроль ведения деятельности осуществляет собственник. Он же занимается поиском клиентов, рекламой, обеспечивает заезд гостей и их обслуживание во время пребывания. Некоторые вспомогательные услуги осуществляют члены семьи собственника.

Для обеспечения безопасности гостей и работы, требующей физической помощи будет нанят сторож-разнорабочий с плавающим графиком труда. Примерные расходы на услуги наемного работника - 10-15 тыс. руб. в мес. Реализация проекта подразумевает два периода: подготовительный и основной.

В течение подготовительного периода длительностью 7 месяцев (апрель-октябрь) осуществляются следующие виды работ:

- ремонт дома, обустройство гостевых комнат;
- меблирование, закупка мебели для дома;
- установкой дополнительных санузлов;

- создание беседок;
- строительство русской бани;
- создание бассейна;
- создание “минифермы” из подсобных помещений для содержания домашней скотины;
 - ландшафтный дизайн территории (оформление дорожек, палисадников, горок);
- покупка спортивного инвентаря и туристического оборудования.

В основной период ведется деятельность по приему, размещению и обслуживанию гостей, ведется поиск новых клиентов и проводятся работы по улучшению и расширению оказываемых услуг. По мере развития проекта предполагается создание новых видов развлечений для туристов, открытие летнего домика, найм дополнительного персонала.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Финансовый план учитывает все доходы и расходы и рассчитан на трехлетний период существования проекта, в дальнейшем планируется расширение бизнеса и создание новых гостиничных мест. Инвестиции на запуск составят 3 189 200 руб. Основная часть инвестиций придется на закупку оборудования и инвентаря (38%), обустройство территории (36%), ремонт здания и гостевых комнат (23%).

Таблица 5

Инвестиционные затраты проекта

№	НАИМЕНОВАНИЕ	СУММА, руб.
<i>Недвижимость</i>		
1	Ремонт здания и гостевых комнат	750 000
2	Обустройство территории	1 155 000
<i>Оборудование</i>		
3	Закупка оборудование и инвентаря	1 204 200
<i>Нематериальные активы</i>		
4	Реклама	20 000
5	Оформление	10 000
<i>Оборотные средства</i>		
	Оборотные средства	50 000
Итого:		3 189 200

Расходная часть проекта включает переменные затраты на коммунальные услуги, электроэнергию, закупку продуктов питания, затраты на организацию доп.услуг, налоги (по УСН 6%). Постоянные расходы включают оплату труда сторожа/разнорабочего.

ОЦЕНКА И СТРАХОВАНИЕ РИСКОВ

Для оценки рисков необходимо провести анализ внешних и внутренних факторов. К внешним факторам относятся угрозы, связанные с экономической ситуацией в стране, к внутренним - эффективность управления.

К внешним рискам данного вида деятельности можно отнести:

- *падение платежеспособного спроса.* Данный риск нивелируется путем снижения стоимости на услуги для привлечения клиентов за счет фактора низкой цены и без серьезного ущерба рентабельности, поскольку издержки на ведение деятельности минимальны.

К внутренним рискам относятся:

- *снижение репутации среди целевой аудитории при ошибках в управлении или снижении качества услуг.* Данный риск нивелируется при постоянном контроле качества услуг, получении обратной связи от постояльцев и проведению мероприятий по устранению недостатков.

- *поломка прокатного и прочего оборудования.* Риск нейтрализуется с помощью своевременного проведения обслуживания, контроля за его состоянием.

Гилязитдинова А. Проектирование территориальных туристско-рекреационных систем

Гилязитдинова А.

Туризм играет важную роль в решении социальных проблем, стимулируя создание дополнительных рабочих мест, обеспечивая занятость и повышение качества жизни населения.

С учетом особенностей географического положения развитие туризма для Третьяковского района видится как возможность реализовать потребности населения в отдыхе с наименьшими затратами времени и средств, а также как инструмент формирования привлекательного имиджа.

Третьяковский район, обладает богатыми туристо- рекреационными ресурсами. Для него характерны значительные по площади лесные массивы, в которых сохранились редкие виды животных и растений (многие растения занесены в Красную книгу», имеются территории пригодные для организации рекреационных территорий береговая линия реки Алей, Гилевского водохранилища, ряд населенных пунктов обладают значительным культурным и историческим потенциалом.

Наибольшей популярностью на территории Третьяковского района, особенно среди любителей рыболовов, пользуется Гилевское водохранилище, где можно порыбачить, совершить путешествие к рукотворному водопаду.



В наше время нет необходимости в добыче рыбы, для того чтобы прокормить свою семью. Люди приезжающие на рыболовно –туристические базы, хотят отдохнуть от повседневной суеты.

Наша задача организовать максимально комфортный и запоминающийся отдых, чтобы клиенты к вам возвращались.

В последнее время все большей популярностью пользуется рыболовный туризм и охота. Активный отдых, рыбалка, путешествия становятся стилем жизни. Основным залогом получения приятных впечатлений в данном случае являются три условия: красивое место, нормальные условия для жизни и, самое главное - интересная рыбалка и охота.

Рыболовно-туристический бизнес является отличным методом заработка. Открытие собственной рыболовной базы, заведомо успешное дело. Рыболовный отдых пользуется спросом круглый год и, как правило, любители порыбачить заботятся об этом заранее.

База должна быть оборудована всем необходимым для нужд рыбаков. Нужно предусмотреть прокат снаряжения и лодок, обеспечить рыбакам возможность докупить наживку, подкормку и снасти.

Соблюдая правила ловли принятые на рыболовной базе, и имея возможность получить помощь при любом возникшем вопросе у сотрудников базы, каждый клиент будет получать отличный результат и незабываемый восторг от рыбалки

Гилевское водохранилище на территории Третьяковского района является наиболее выгодным местом для открытия Дома рыбака.

Из предложений и особенностей такой базы будет экологически чистая зона, ухоженная местность, чистый воздух, чистая река с возможностью организации рыбной ловки. А также налаженный досуг для отдыхающих. Буде возможность купания в реке и отдыха на водном транспорте. Это вариант будет пользоваться широкой популярностью за счет жителей мегаполиса и их желания отдохнуть в чистой зоне, приятно провести время на выходных.

Наиболее выгодно арендовать землю на территории бывшей базы или сделать ремонт в существующих строениях. Вложения будут существенными, но более доступными, нежели покупка куска земли и сбор всех разрешений для организации стройки. Само помещение может представлять собой как целостное построение с номерами для отдыхающих, так и серию домиков.

Для реализации последнего варианта чаще всего берется в аренду участок земли, на котором возводятся домики. Для удобства отдыхающих необходима хорошо работающая система вентилирования помещения, налаженная работа всех коммуникаций.

Важно сразу просчитать количество отдыхающих и пространство для них. Выбирая место необходимо просчитать удаленность от города не более 2 часов езды.

Важно. Чтобы в эту зону было удобно добраться как на общественном, так личном транспорте. Необходимо, чтобы вокруг природа была действительно живописной. Для организации бизнеса подойдет участок 3-5 га. Именно здесь можно построить базу отдыха или организовать на базе старого, советского образца.

Для начала следует открыть 3-4 коттеджа, вместимостью от 2 до 6 человек.



Персонал.

Для организации работы базы необходимы люди следующих специальностей:

1. Уборщицы для номеров и территории;
2. Администратор для решения вопросов на базе;

Это основная масса персонала. Ее количество определяется количеством отдыхающих.

Наиболее важный этап с развития базы. Для начала создается собственный сайт. Важно его хорошо раскрутить в сети. Также можно арендовать баннеры непосредственно на улице. Также вполне выгодно создать ролик для интернета, телевидения или радио. Особо активно необходимо вкладываться в рекламу именно в теплое время года.

Основные затраты.

В группу основных затрат будет сходить следующее:

1. Аренда земли
2. Оборудование для базы
3. Персонал
4. Реклама

Максимова О.Н. Ускоренная программа развития рекреационных систем в курьинском районе. Внедрение авторских туристических программ.

Максимова Олеся Николаевна

Курьинский район считается одним из развитых в сфере туризма районов Алтайского края. С каждым годом район привлекает к себе все больше туристов со всех уголков страны и ближнего зарубежья.

На его территории расположено огромное количество природно-рекреационных и культурно-исторических ресурсов. Для посещения туристов всегда открыты исторические штольни, карьеры и рудники. Во все туристические маршруты района обязательно включены природные достопримечательности: озера, горы и реки.

Курьинский район входит в несколько популярных туристических маршрутов, таких как: «Большое Золотое кольцо Алтая», «Малое Золотое кольцо Алтая» и «Казачья подкова».

Территория имеет большие перспективы для развития природного и культурно-исторического туризма. Здесь проводится большое количество фестивалей и тематических праздников.

Есть одна проблема района, здесь мало средств размещения для туристов. На территории находится 3 туристических базы и 2 гостевых дома. Так же здесь расположена 1 гостиница, располагающая 14 номерами.

Здесь можно выявить еще одну проблему – это отсутствие развития района в туризме индивидуально, обособленно от развитых туристических маршрутов края.

Цель программы: Привлечение как можно большего количества туристов в Курьинский район, популяризация туризма на родине и повышение качества туристских услуг в районе, выход Курьинского района на конкурентоспособный рынок туристских услуг.

В этой программе будут обговорены следующие аспекты, позволяющие поднять уровень туризма в Курьинском районе:

- средства размещения в крае;
- возможность создания турмаршрутов по району;
- места питания туристов.

Средства размещения. Как было сказано ранее, в районе находится 6 средств размещения туристов в общем количестве. Территория располагает возможностью построить здесь большую усадьбу со всеми удобствами для туристов.

Так как номера в гостинице и гостевых домах района в состоянии требующем ремонта, то у новой уже будет несколько преимуществ для заселения в нее. Номера необходимо оснащать первыми средствами необходимости и удобства для постояльцев.

Здесь можно решить еще один вопрос инфраструктуры района – пункты питания. По выбору можно организовать питание в гостинице, одноразовое или

двухразовое. На территории развито сельское хозяйство – это дает возможность использовать экологически чистые продукты для туристов, что будет являться несомненным плюсом и преимуществом.

Курьинский район богат туристскими ресурсами, но они не используются в полную силу, а только частично в уже давно созданных туристических маршрутах. Есть большая возможность создать обособленные, авторские маршруты по району, как природные так и культурно-исторические.

Перспективы развития здесь активного туризма также очень большие. При грамотной рекламе и пропаганде, район может занять лидирующие места по Алтайскому краю.

Для продвижения природного туризма необходимо уделить внимание следующим природным достопримечательностям: Озера Белое и Моховое, горы Синюха и Очаровательная, Колыванский борок.

Культурно исторические: Музей камнерезного дела, Мемориальный музей им. М.Т. Калашникова. Знаменская церковь и Краеведческий музей.

Программы должны быть составлены так, чтобы подходили для любой целевой аудитории, и были интересными. Для продвижения авторских программа района их можно будет разместить на ресепшине новой построенной гостиницы, что поможет поднять уровень их продаж.

Строительство новой гостиницы в районе и создание авторских туристических программ поможет привлечь новых туристов, в следствие чего, вырастет экономическая составляющая Курьинского района. Далее, когда программы получат популярность, к ним можно будет добавлять тематические мероприятия и фестивали.

Популяризировать район, его туристскую привлекательность и туристские возможности можно путем продвижения и рекламы через СМИ, социальные сети и официальном сайте Администрации Курьинского района.

Безоговорочным условием для пропаганды Курьинского района необходимо соответствовать уровню качества услуг. Как например, новая гостиница по качеству услуг не должна уступать старым средствам размещения в районе. Применять маркетинговые ходы, допустим, турист купивший услугу экскурсовода на ресепшине гостиницы, может получить скидку, или же, прорекламировав туризм в своих социальных сетях, вы так же сможете получить скидку.

Сроки реализации программы могут занять 2 года, самое большое количество времени понадобится на постройку средств размещения для туристов, написание качественных туристических программ займет от 2 месяцев, с полным расчетом цен.

Финансирование проекта.

Финансовое обеспечение ускоренной программы предусматривает привлечение и использование средств бюджета района и внебюджетных источников. Бюджетные средства пойдут не на инвестиционные проекты, а на модернизацию инфраструктуры туризма, информационную политику, координацию и мониторинг туристического процесса.

Марасанова Е. Упрощенный проект развития рекреационной сферы на территории Топчихинского района.

Бизнес-план рыболовно-туристической базы отдыха.

Марасанова Евгения



Резюме

В наше время конечно же нет необходимости в добыче рыбы, для того чтобы прокормить свою семью. Люди приезжающие на рыболовно-туристические базы, хотят отдохнуть от повседневной суеты. Задача бизнес проекта – организовать максимально комфортный и запоминающийся отдых, чтобы туристы остались довольны.

В последнее время все большей популярностью пользуется рыболовный туризм и охота. Активный отдых, рыбалка, путешествия становятся стилем жизни. Основным залогом получения приятных впечатлений в данном случае являются три условия: красивое место, нормальные условия для жизни и, самое главное - интересная рыбалка и охота.

Топчихинский район как никакой другой идеально подходит для данной задумки. Ведь именно здесь находится Озеро Песчаное, самое крупное в районе, расположено в сосновом бору. Эти места славятся чистым воздухом, изобилием в сезон грибов и ягод, отличной рыбалкой.

Летом от базы можно организовывать пешие и велосипедные туры, а зимой – лыжные.

Открытие собственной рыболовной базы, заведомо успешное дело. Рыболовный отдых пользуется спросом круглый год и, как правило, любители порыбачить заботятся об этом заранее.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА БИЗНЕСА ОРГАНИЗАЦИИ

Частная рыбная база обязательно нуждается в собственном или арендованном водоеме, в котором всегда должна быть рыба. Для этого рыбу подкармливают, и каждый сезон запускают молодь, для поддержания количества рыбы в водоеме. База должна быть оборудована всем необходимым для нужд рыбаков. Нужно предусмотреть прокат снаряжения и лодок, обеспечить рыбакам возможность докупить наживку, подкормку и снасти. Соблюдая правила ловли, принятые на рыболовной базе, и имея возможность получить помощь при любом возникшем вопросе у сотрудников базы, каждый клиент будет получать отличный результат и незабываемый восторг от рыбалки.

Показателями качества оказания услуги могут служить следующие критерии:

- удобство расположения базы;
- удобство времени (круглогодичная база);
- удобство семейных выходных или индивидуальных выездов;
- чистота на территории базы;
- создание атмосферы полного окунания в процесс ловли рыбы;
- обходительность, вежливость персонала;
- качество предоставляемых уловов;
- объем предоставляемых услуг (доп. услуги);
- положительные отзывы клиентов;

Новизной можно выделить то, что именно на территории озера Песчанное ранее никогда не было подобных баз, специализированных именно на рыбной ловле.

АНАЛИЗ БИЗНЕС-СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

На данный момент на озере Песчанное, где планируется открытие рыболовной базы есть 1 подобное предприятие предоставляющая похожие услуги. Но база не специализируется на рыбной ловле, поэтому у проекта есть преимущество для открытия данного вида бизнеса.

Портрет потенциального клиента – мужчина в возрасте от 27 до 55 лет с уровнем дохода более 25 тыс. рублей в месяц. У которого есть жена и дети, с которыми он также сможет приезжать на базу.

Расчёт потенциальной ёмкости рынка:

$10000 \text{ чел} * 2000 \text{ руб.} / 24 \text{ мес.} = 840\,000 \text{ руб.}$ – потенциальная ёмкость рынка,

где:

10000 человек – потенциальное число клиентов;

2000 рублей – средняя стоимость продукта, продаваемого в день;

24 месяцев – желаемый срок существования бизнеса.

Расчёт фактической ёмкости рынка:

$50 * 2000 \text{ руб} = 100\,000 / \text{мес.}$ – фактическая ёмкость рынка, где:

50 – число проданных услуг в месяц

2000 рублей – средняя стоимость одного продукта

Таким образом, потенциальная ёмкость рынка показывает размер рынка, основанный на максимальном уровне развития спроса на товар производителя. Фактическая ёмкость рынка – размер рынка, основанный на текущем уровне развития спроса на услугу среди населения.

План маркетинга

До начала проведения рекламной компании необходима разработка уникального бренда и логотипа, чтобы нас узнавали.

Способы привлечения новых клиентов условно можно поделить на онлайн- и оффлайн-рекламу:

1. Наружная реклама, размещение баннеров вдоль трассы с большим трафиком автомобилей;
2. Реклама в тематических журналах о рыбалке;

К онлайн рекламе относятся все инструменты привлечения на интернет-площадках:

1. Создать свой сайт-одностраничный для быстрой коммуникации с потенциальным клиентом можно самостоятельно с помощью сервиса. С помощью сайта можно собирать онлайн-заявки, доносить самую свежую информацию до клиентов.

2. Instagram — страница проекта

Сегодня Instagram – это самая популярная социальная сеть. Она развивается сумасшедшими темпами. Многие люди сегодня проводят там больше времени, чем во ВКонтакте, Одноклассниках, Telegram или где-либо ещё. Instagram нужно обязательно максимально качественно укомплектовать и активно продвигать.

- устраивая конкурсы с отметками

Можно оставлять более 1 комментария и отмечать неограниченное количество своих друзей. Практика показывает, что такие конкурсы позволяют получить не только новых подписчиков в Instagram, но и новых посетителей.)

- Instagram — настройка рекламы

(Таргетированная реклама в Инстаграм — отличный способ, который поможет найти целевую аудиторию в городе и показать ей рекламу комнаты ярости.

Настройка такой рекламы - важнейший этап в работе в Инстаграма, особенно на начальном этапе, так как прежде чем проводить конкурсы и начать активно заполнять контентом аккаунт, нужно привести потенциальных клиентов.)

- Взаимопиар Instagram

(Активное участие в масштабных конкурсах, мероприятиях города, быть на слуху и на виду. Пригласить отдохнуть популярных блогеров на базе. Выступать в

качестве спонсоров и привлекать аудиторию завлекая интересными мероприятиями с вовлечением.

- Реклама в интернете/соцсети, публикация материалов на досках объявлений, форумах и специализированных сайтах о рыбалке.

Совокупность всех вышеперечисленных мероприятий повысит лояльность посетителей. Проведение рекламных акций позволит привлечь поток клиентов в первые месяцы после базы.

Привлечение клиентов в первые два месяца работы проекта очень важно, ведь после посещения клиенты будут обсуждать базу с друзьями, будет работать эффект сарафанного радио и потребность в платной рекламе со временем отпадет.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Для реализации проекта необходимо взять в аренду участок земли, на котором в будущем возводятся домики.

Бизнес план предусматривает 6 коттеджей для отдыхающих разной вместительности – от 2 до 6 человек. Также в проекте на территории базы построить баню.

Важно отметить, то что озеро Песчаное, не смотря на свое красочное расположение, находится от города не более 2 часов езды. В зону было удобно добраться как на общественном (организовывать специальный трансфер), так личном транспорте.

Покупка необходимого оборудования, устройств и снаряжения.

Необходимо обустроить номера кроватями, шкафами, посудой и предметами первой необходимости.

Также нужно позаботиться об инвентаре, который база может предоставлять туристам.

По расчетам, на организацию бизнеса потребуется инвестировать порядка 4 000 000 рублей:

- Благоустройство водоема (очистка, углубление и пр.) – 500 000 руб.
- Создание инфраструктуры отдыха (строительство летних домиков, беседок, рыболовных мостиков и пр.) – 1 700 000 руб.
- Приобретение малька (5 тонн) – 1 250 000 руб.
- Создание кормовых запасов – 100 000 руб.
- Регистрация бизнеса, согласования и разрешения – 150 000 руб.
- Приобретение рыболовных снастей для проката, открытие магазина «все для рыбалки» – 80 000 руб.
- Рекламный бюджет – 10 000 руб.
- Прочие расходы – 100 000 руб.
- Резервный капитал – 400 000 руб.

На территории водоема будет высажена газонная трава, сооружены четыре летних домика, несколько беседок, установлены мангалы, коптильня и удобные мостики для рыбалки.

Стоимость путевки на платную рыбалку составит 900 рублей на световой день (основной порог 50 кг рыбы). Отлов выше нормы будет оплачиваться отдельно, в среднем 300 руб. за килограмм.

Женщинам и детям до 12 лет путевка будет бесплатной. Аренда летних домиков будет стоить 1200 руб./сутки. Беседками и мангалами можно будет пользоваться бесплатно.

Рентабельность бизнес плана примерно составляет 73%. При таких показателях можно рассчитывать на окупаемость первоначальных вложений уже на третий год работы базы.

ОЦЕНКА РИСКОВ

В процессе ведения данного бизнеса могут возникнуть следующие негативные моменты:

- Неопределенность законодательной базы;
- Плохие погодные условия;
- Удорожание цен на малька и на рыбий корм;
- Неверное соблюдение технологии содержания рыбы (в особенности в зимний период времени).

Решетникова М.В. Бизнес-план: Создание тематического парка в Волчихинском районе.

Решетникова М.В.

Целью данного бизнес-плана является обоснование экономической эффективности и целесообразности открытия тематического парка аттракционов, расположенного в Волчихинском районе, совмещающего в себе широкий перечень услуг.

Парк аттракционов - собирательный термин, описывающий некоторое количество аттракционов и других видов развлечений, размещённых на одной территории. В рамках данного проекта планируется соорудить целый инфраструктурный объект, объединяющий в себе зону релаксации, развлечения для детей от 3 до 12 лет и взрослых.

Ниже приводится перечень и состав всех услуг парка, оказываемых на первом этапе реализации проекта:

- Аттракционы разных типов для разных возрастов;
- Организация анимационных представлений для детей;
- Школа творчества (уроки рисования, лепки и прочее);
- Спокойный отдых в парковой зоне;
- Ледовый каток зимой.

Сегодня российский рынок парков аттракционов значительно отстает в развитии от западных рынков. Если во всем мире в эту индустрию вкладываются миллионы долларов и ведется строительство крупных парков, то в России на данный момент такие проекты единичны.

Крупных парков, способных привлечь туристов из других регионов, нет. Портрет парка аттракционов на данный момент – это парковая зона с отсутствующей необходимой инфраструктурой для развлечения и отдыха и, в лучшем случае, с несколькими старыми советскими аттракционами. Конкуренции на данном рынке не наблюдается вовсе.

Преимущества и недостатки

Парк развлечений как бизнес обладает положительными и отрицательными сторонами.

Плюсы:

Актуальность – аттракционы всегда были востребованным бизнесом. С каждым годом их популярность не угасает, а новые локации от производителей выпускаются на регулярной основе.

Перспективность – при достижении успеха текущего бизнеса его всегда можно расширить путем увеличения площади парка с добавлением новых видов развлечений или открытия новой точки.

Целевая аудитория – от младшего дошкольного возраста до взрослых людей 35–40 лет и даже выше. Существует немало аттракционов, которые рассчитаны именно на совершеннолетнюю категорию людей.

Окупаемость – учитывая высокий спрос и широкую ЦА, бизнес приносит регулярный доход, за счет чего проект окупается за первый сезон.

Отсутствие дополнительных вложений – парк развлечений предусматривает инвестиции лишь на начальном этапе организации бизнеса. В последующем траты представляют минимальные значения в виде заработной платы сотрудникам и выделения средств на обслуживание оборудования.

Минусы:

Необходимость в крупных инвестициях – стоимость оборудования зависит от его вида и объема. К примеру, батут, он же «кузнечик», обойдется предпринимателю в 150 000 рублей. То же касается и других небольших локаций – мини-каруселей, паровозиков. Стоимость более крупных развлечений начинается от 750 000 рублей и выше за единицу оборудования. В итоге при установке хотя бы 10 локаций необходимо вложить не менее 5 млн. рублей.

Поиск места – малые и средние города не могут похвастаться большим перечнем мест для отдыха горожан. Как правило, это городской сад в центре города и несколько парков в других районах. В большинстве случаев в этих местах уже работают точки с аттракционами, что усложняет задачу предпринимателю-новичку.

Конкуренция – ситуация характерна для крупных городов, в которых функционирует множество отраслей этого бизнеса.

Сезонность – парк аттракционов и развлечений располагается под открытым небом, что исключает его посещение в дождливую и тем более холодную погоду. Все точки работают с весны по осень, закрываясь на зимний период, а это отрицательно сказывается на прибыли.

На рынке услуг парков аттракционов существует определенная сезонность. Наиболее «горячим» является теплое время года, в последующие сезоны загрузка парка нивелируется различными специальными услугами, такими как организация зимней горки и катка, специальные мероприятия с аниматорами, катание на лошадях и др.

При формировании штатного расписания Парка аттракционов ориентировались на внутреннюю схему расположения, объем основных и дополнительных направлений. В штатном расписании были сформированы следующие подразделения:

- Административный (в том числе управленческий) персонал;

- Сотрудники по функциональным направлениям (персонал кафе, группа анимации сотрудники игровой корпус/магазины, творческие мастерские, салон красоты);

- Обслуживающий персонал.

Режим работы Парка предполагается по 10 часов семь дней в неделю. Сотрудники кафе, группы анимации будут работать в две смены, административный, управленческий персонал и вспомогательные службы будут работать также по графику

В качестве тематической базы для нашего парка принят огромный культурно-фольклорный слой, имеющий западноевропейское происхождение, но очень близкий к нашей культуре, и очень хорошо известный российским детям и их родителям по книжкам, мультфильмам, современным фильмам-фэнтези, компьютерным играм.

Это мир гномов, эльфов, гоблинов и троллей. Тема эта, как кажется авторам идеи, - беспроегрышна, бесконечна по возможностям, легко принимаемая и усваиваемая детьми.

В литературе гномы известны нашим детям по великолепным и вечным сказкам братьев Гримм, по персонажам Эрнста Гофмана, Сельмы Лагеррлёф, менее В.Гауфа. Это известнейшие сказки: "Белоснежка", "Путешествие Нильса с дикими гусями", менее известны "Румпельштильцхен" (у братьев Гримм и в фильме "Шрек навсегда"), "Беляночка и Розочка".

Известность культуры гномов многократно усилилась благодаря новым технологиям. Это интернет, фэнтези-литература и новая киноиндустрия, сделавшая ставку именно на этот культурный продукт. Есть целая страна и особая выдуманная культура гномов в знаменитом, талантливом и популярнейшем фильме "Властелин колец".

Гномы являются главными героями повести-сказки и фильма Дж. Р.Р.Толкиена "Хоббит, или Туда и обратно" и др.

В русской мифологии и в русских сказках также имеются аналоги этих существ. Это "дивьи люди" (в Уральских эпосах), старики-лесовики, ведьмы и прочие, а вероятно также "домовые", пришедшие в русские избы из леса. Но эта деталь современным детям неизвестна и на нее в этом проекте ставка не делается.

Увлекательная тема кладется в основу работы тематического парка. Она развивается в аттракционах и представлениях, ей подчинены все вспомогательные парковые службы. Соответственно теме разрабатываются экстерьеры и интерьеры зданий, ландшафты, водные объекты, малые формы, начиная от парковых скульптур и устройств, дизайна оград, кончая скамейками и формой светильников.

Многочисленные "познания и умения" сказочных персонажей - гномов, эльфов, гоблинов и троллей, как нельзя лучше помогают теме освоения ремесел.

В этом отношении парк незаметно, но эффективно служит позитивной социальной направленности. Яркие и положительные детские ощущения, понимая их

не самую главную роль в общем многогранном процессе воспитания детей, тем не менее, влияют на базовый характер ребенка на ранней стадии, порой участвуя во взрослой позиции как аргумент в отношении с собственными детьми. Таким образом, авторы парка рассматривают его не как единственно развлекательную функцию с целью извлечения прибыли, а, в том числе, и позитивную социально направленную функцию.

Перечисленные сказочные персонажи согласно легендам - духи земли, гор, леса, воздуха. Поэтому ландшафтная композиция парка, в основе которой лежит крупная геопластика (горы, холмы) и природные элементы (посадка, местами имитирующая леса и поляны), как нельзя лучше соответствует главной сказочной теме.

Здесь расположены относительно крупные динамические аттракционы - детские и семейные. Это разного типа карусели, электрокары, качели, паровозики, динамические платформы и прочее. Возможен тир.

Дизайн - по возможности - соответственно заявленной в Концепции теме. Это касается как самих аттракционов, так и входных зон, вспомогательных сооружений и мелкого окружающего дизайнерского насыщения.

В границах Парка Аттракционов размещается летнее кафе, пункт охраны, два-три автомата для пополнения карты оплаты, туалеты, площадки для отдыха взрослых, удаленные места для курения.

Аттракцион-площадка "Страшный лес"

Это место, куда иногда заходят не самые добрые существа. Лес представляет собой скопище раскидистых "деревьев", часть из которых лишена листвы. Много мхов и спускающейся, вьющейся зелени. Между стволов и среди веток раскиданы мостки, площадки, лианы, сетки, лестницы. В самых толстых стволах имеются дупла, в которых могут спрятаться сразу несколько ребятшек. На самых вершинах в недоступных местах расположены сторожевые площадки сказочных существ и летние домики их детей. Это место, где дети старше 8-ми лет могут проявить ловкость и сноровку.

Среди веток то и дело появляются тролли и гоблины. Они пытаются "напугать" смелых детей, но ничего из этого не получается.

Образное содержание согласно заявленной сказочной концепции. Это касается как нефункциональных, чисто декоративных форм (скульптуры), так и утилитарных (скамейки, лавки, урны, трельяжи, беседки, мостики, входы, ограды, подпорные стенки, светильники, указатели, рекламные стенды, объявления и прочее).

В Гномичьей Деревне (Деревня мастеров) это игровое и функциональное оборудование как внутри "домиков-мастерских", так и снаружи ("дворовое насыщение"). Для внешней среды - это лавочки, бочки, ведра, предметы уборки - метла, ведра, корыта, колышки, шесты и веревки для "сушки белья", пропеллеры,

ветряки, колодцы, ограды, торговые лотки, торчащие трубы, стеллажи, посуда и прочее.

На Холмах, в "лесах" и на полянах должны присутствовать следы жизнедеятельности сказочных персонажей, а также их скульптурные изображения. Материал исполнения - дерево и камень. Тролли и Гоблины могут быть выполнены из камня, так как, согласно большинству легенд - их происхождение именно из каменных груд. А также по ряду "сказочных причин" они могут превращаться в камень.

Амфитеатр

Серьезное сооружение, предполагающее летом спектакли, собрания, посиделки. Сцена внутри - прекрасное место для роллеров и фокусников на велосипедах. Все артисты любят, когда на них смотрят зрители. Амфитеатр вмещает более сотни благодарных зрителей и, более того, находится во внеконтрольной (безбилетной) зоне парка. Воистину - рай для активной молодежи.

Очень важно кроме детей привлечь и более взрослое поколение, и чтобы добиться успеха в этом поприще следует в основу тематических парков включать не только увеселительный, но и информационно-познавательный характер. Все эти нюансы смогут заставить людей, как детей так и взрослых к взаимному удовольствию задержаться в парках подольше и вызовет желание посетить парк еще не один раз. Яркие позитивные эмоции, как у ребенка, так и у родителей смогут повлиять на базовый характер ребенка так и укрепить взаимоотношения в семье.

Организационный план

Регистрация вида деятельности, документы

Бизнес на парке развлечений не требует оформления специальных лицензий и разрешительных документов, поэтому организация проекта проходит стандартным образом.

В качестве формата предпринимательской деятельности выбирается ИП или ООО, что никак не влияет на рабочий процесс. Отличия лишь в пакете документов и налоговой отчетности. Для юридических лиц она несколько сложнее.

Документы для регистрации ИП:

паспорт;

ИНН;

заявление;

оплаченная квитанция госпошлины в размере 800 рублей.

Документы для регистрации ООО:

паспорт и ИНН учредителя;

решение об учреждении юридического лица;

устав общества;

сведения об уставном капитале – минимальное значение 10 000 рублей;

данные о юридическом адресе;

оплаченная квитанция госпошлины в размере 4 000 рублей.

Вне зависимости от статуса предпринимательской деятельности нужно:

открыть банковский счет;

заключить договор аренды земли;

подписать договор с коммунальной службой на вывоз мусора;

запросить сертификаты качества на имеющееся оборудование у поставщика.

Коды ОКВЭД:

92.33 – деятельность, связанная с организацией ярмарок и парков с аттракционами;

92.34.3 – иная зрелищная деятельность, не указанная в других группах;

92.72 – иная деятельность, связанная с досугом и развлечениями, не указанная в других группах.

Оптимальная система налогообложения – УСН.

Реклама и работа над имиджем парка

Рекламная кампания проекта включает в себя:

- ролики на телевидении и радио;
- наружная реклама;
- создание собственного сайта с перечнем аттракционов, отзывами и стоимостью билетов;
- реклама в общественном транспорте;
- ведение групп в социальных сетях, продвижение своих пабликов, а также покупка рекламных постов в посещаемых группах и форумах города;
- реклама на печатных носителях – брошюры, буклеты, листовки.

Громкая связь на территории парка развлечений – отличный способ привлечения посетителей. В основном будет играть популярная музыка, но периодически можно озвучивать перечень аттракционов, наименования акций и подарков. Такой подход работает не только в день открытия, но и на протяжении всего времени функционирования проекта.

Спирова Ю.А. Проект развития "Развитие сельского туризма в Шипуновском районе"

Спирова Юлия Андреевна

Целью программы является повышение уровня жизни сельского населения путем увеличения количества форм занятости и самозанятости, а также роста доходов на основе развития сельского туризма в Шипуновском районе.

Задачами программы являются создание и развитие материально-технической базы сельского туризма; развитие инфраструктуры, улучшение информационного обслуживания лиц, занятых сельским туризмом.

Шипуновский район обладает благоприятными природно-климатическими условиями для развития туризма, в том числе и сельского. Осуществлению туристической деятельности также способствует разнообразие природных ландшафтов и наличие большого количества историко-культурных памятников.

Отличительной особенностью Шипуновского района является значительная доля населения, занимающегося производством сельскохозяйственной продукции. В районе насчитывается 12799 личных подсобных хозяйств, около 80 действующих крестьянских (фермерских) хозяйств. При этом уровень доходов сельского населения района значительно ниже среднерайонного (51%), что заставляет людей искать дополнительные источники доходов и приводит к оттоку из сельской местности трудоспособного населения.

Вопросы занятости сельского населения являются наиболее актуальными и в связи с тем, что показатели безработицы на селе в 1,7 раза выше среднекраевых.

Одним из возможных вариантов увеличения форм занятости сельского населения и повышения уровня его доходов является развитие сельского туризма.

Шипуновский район обладает всеми необходимыми условиями для развития сельского туризма: самой важной достопримечательностью района является р. Чарыш, которая может использоваться в целях оказания туристических услуг (большие возможности для рыбалки, в том числе спортивной, все более востребованным занятием становится сплав по реке); в районе насчитывается 509 озер они занимают площадь 8910 га.. Самым крупным является озеро Зеркальное, в котором водится много рыбы.

Возможно строительство базы отдыха в с. Усть-Порозиха на берегу озера Кривое. Уникальные природные условия на данном участке позволяют организовать отдых, рыбалку, охоту, сплав по р. Чарыш. В настоящее время силами крестьянского хозяйства построен пирс с выходом в озеро, вырыт котлован под бассейн, заложен фундамент основного здания в двух уровнях, подведено электричество, построена площадка для пляжного волейбола, начато изготовление двухместных деревянных

домиков, приобретены лодочные моторы, лодки, водные лыжи, озеро заполняется разными видами рыб.

В с. Коробейниково на берегу озера Шуракша возможно обустройство места для отдыха. Вблизи расположен большой лесной массив.

Вблизи с. Озерки на берегу р. Чарыш благоприятные условия для расположения базы отдыха. Замечательная природа, скалистые горы, возможен сплав по р. Чарыш.

В озерах около с. Бобровка, с. Чаячье, с. Усть-Порозиха частными предпринимателями разводится рыба и предоставляются услуги населению по любительской рыбалке.

На окраине с. Шипуново расположено водохранилище (Шипуновская оросительная система). Площадь зеркала воды 226 га. Территория на берегу водохранилища востребована для отдыха населения.

Населению района можно предоставлять такие туристические услуги, как проживание в сельском доме, экскурсии с ловлей рыбы или сбора ягод, грибов. Район богат народными умельцами, которые мастерят сувенирную продукцию, различные поделки, пишут картины. В с. Шипуново находится отличный музей, где собрано множество уникальных экспонатов, представляющих историю района и края.

Динамичный рост спроса на туристско-рекреационные услуги и необходимость поиска альтернативных форм занятости в сельской местности обуславливают потребность в развитии сельского туризма, способствующего сокращению безработицы в сельской местности, повышению уровня жизни сельского населения и роста его доходов, созданию в сельской местности современной инфраструктуры, пропаганде престижности проживания на селе.

Контроль реализацией Программы в целом, достижение целей, задач программы, целевых индикаторов и мероприятий, утвержденных в программе, мониторинг показателей выполняет управление сельского хозяйства Администрации Шипуновского района.

В целях реализации мероприятий Программы Администрацией Шипуновского района утверждается порядок предоставления средств на поддержку сельского туризма из районного бюджета.

Старожилова А.В. Бизнес-план озерного агро-усадебного комплекса «Тишь да благодать»

Старожилова А.В.

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

Цель проекта – организация Агро-усадебного комплекса в Алтайском крае, который станет не только местом размещения и отдыха, но также и площадкой для проведения свадебных торжеств, выпускных, различных мероприятий, основанных на идеи «экологичного отдыха». Предположительной точкой расположения комплекса было выбрано озеро в селе Сорочий Лог, Первомайского района Алтайского края. Для реализации проекта понадобится 9 658 600 рублей. Ценовой сегмент – средний; усадьба ориентирована на самую широкую аудиторию.

Инвестиционные затраты направлены на аренду помещения, приобретение необходимого оборудования, мебели, инвентаря и рекламу. Объем инвестиционных затрат – 9 658 600 рублей. Срок окупаемости – 16 месяцев.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА БИЗНЕС – ОРГАНИЗАЦИИ

Таблица 1

Услуги агро-усадебного комплекса (с расчетом месячной прибыли)

Статья дохода	Стоимость	Кол-во	Всего за месяц
Проживание в номере стандарт (2-х местный)	3000	48	144 000 р
Проживание в номере полу-люкс	5500	16	88 000 р
Услуги сельхоз-участка	800	60	48 000 р
Услуги «контактного уголка»	300	216	64 800 р
Аренда инвентаря	От 500	400	200 000 р
Аренда под мероприятия	65000	2	130 000 р
Экскурсии	400 (с чел.)	240	96 000 р
Проведение мастер-классов	300 в час	88	26 400 р
		Итого:	797200

АНАЛИЗ БИЗНЕС – СРЕДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

На туристическом рынке России в сфере агротуризма не такая большая конкуренция. Этот вид туризма только начинает набирать популярность.

Главные конкуренты – компании, которые предлагают классические туры по России и за рубеж. Однако такие компании редко предлагают сельские туры. Этот

сегмент рынка не освоен, конкуренция почти отсутствует.

Также, основными конкурентами можно считать базы отдыха, расположенные по берегам рек и озер Алтайского края и близлежащих регионов.

Стоит отметить в этой категории турбазы Колыванского озера. Например, «Лазурные Саввушки», «Золотые пески».

Преимущества усадьбы перед базами отдыха: разнообразие комплекса предлагаемых услуг, доступная цена при высоком качестве услуг, погружение в сельскую жизнь, более спокойная, уютная и домашняя атмосфера.

В Алтайском крае данный вид отдыха также плохо развит, ближайšie похожие предприятия представлены усадьбой «Галины Ивановны», остальные же предприятия располагаются в Республике Алтай.

Главными минусами таких усадеб является то, что все они являются лишь средством размещения туристов, когда как агро-усадебный комплекс предоставит собственный ряд туристских услуг, что будет являться более выгодным вариантом для посещения туристами.

ПЛАН МАРКЕТИНГА

Согласно данным с сайта trends.google можем сделать вывод, что спрос на усадьбы в Алтайском крае зависит от сезонности. В основном, услугами интересуются в период праздников и каникул.



Рисунок 1. Данные с сайта trends.google.

Фактор сезонности учтен при формировании финансового плана проекта.

Еще до запуска проекта нужно определиться с тем, кто именно будет пользоваться услугами.

Сегментируем целевую аудиторию следующим образом:

- Жители российских мегаполисов и городов, как мужчины, так и женщины, с уровнем среднего и высшего достатка, не имеющих собственного загородного дома/дачи, а также просто желающих отдохнуть в экономичных и экологических условиях;
- Семейные пары, возрастом от 25 лет и старше, которые ищут тихие места для отдыха на природе, где можно было бы недорого разместиться с детьми;

- Активные молодые люди и дети, приехавшие для участия в летних, детских и семейных, спортивно – творческих лагерях, научных и культурных мероприятиях, корпоративных праздниках для групп, мастерклассах, соревнований, турниров для детей и взрослых, познавательных походов пешком, на байдарках, на велосипедах и т.д.

Можно сказать, что целевая аудитория весьма разнообразна и затрагивает большой слой населения, что делает продукт привлекательным для многих жителей страны и зарубежья.

Для эффективного продвижения бизнеса составляется маркетинговый план с программой мероприятий. Для рекламы агро-усадебного комплекса подходят:

1. Создание собственного сайта агро-усадебного комплекса;
2. Создание страницы в сети INSTAGRAM, vk.com, ok.ru. Указывается описание услуг комплекса, их стоимость, посты с акциями;
3. Сарафанное радио (маркетинг из уст в уста);
4. Создание предложения на booking, airbnb, tripadvisor;
5. СМИ и PR Подача объявлений, публикация статей и репортажей;
6. Сотрудничество (сотрудничество с администрацией села, турфирмами, людьми, организующими походы бизнес, с предприятиями сельского хозяйства и туризма);
7. Реклама на радио и телевидении (будет необходимо при успешном ведении бизнеса и его популярности).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

Размещение: Несмотря на жизнь в деревне, многие гости не могут отказаться от благ цивилизации, поэтому желательно наличие в номерах санузла, беспроводного доступа в интернет и т.д. Номера будут делиться по двум категориям: по количеству спальных мест (двухместные, четырехместные) и уровню комфортности (стандарт и повышенной комфортности).

Сотрудники: Также для функционирования комплекса понадобятся следующие специалисты: рабочий по уходу за животными, гид, администратор, горничные, повара, работники кухни, охранники, бухгалтер, садовник. Также возможно привлечение специалистов для проведения мастер-классов для проживающих (резьба по дереву, обучение народным промыслам и т.д)

Таблица 2

Штаб сотрудников предприятия (с учетом заработной платы)

Должность	Количество сотрудников	Зароботная плата	Итого
Администратор	1	18000	18000
Рабочий по уходу за животными	1	17000	17000
Гид	1	15000	15000

Горничные	3	11000	33000
Повар	2	25000	50000
Работники кухни	2	11000	22000
Охранники	2	18000	36000
Бухгалтер	1	23000	23000
Садовник	1	10000	10000
Мастер-классы	(приглашенные сотрудники)	15000	15000
			239000

Оборудование: На закупку необходимого оборудования потребуется 1 108 600 рублей.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Первым делом бизнес нужно зарегистрировать. Регистрация предпринимательской деятельности осуществляется в Федеральной налоговой службе (ФНС).

Есть два варианта легализации бизнеса – регистрация юрлица или оформление статуса индивидуального предпринимателя (ИП).

Второй вариант – наиболее простой и популярный. Мелкому бизнесу не имеет смысла регистрировать юрлицо – это долго, дорого и сложнее, чем оформить ИП.

Чтобы зарегистрировать ИП, нужно:

- Выбрать коды ОКВЭД. По этим кодам представители ФНС поймут, какой вид предпринимательства регистрируется. Рекомендуется выбрать сразу несколько кодов, предусмотрев возможные варианты расширения бизнеса. В будущем это избавит предпринимателя от сложностей, связанных с переоформлением документов.

- Определиться с системой налогообложения. Рекомендуется остановиться на УСН – упрощенной системе налогообложения.

- Оформить заявление по форме Р21001. Шаблон заявления и инструкции оформления есть на сайте Федеральной налоговой службы.

- Оплатить госпошину.

Когда все это сделано, можно подавать заявление на регистрацию ИП.

Список документов, необходимых для регистрации:

- паспорт;
- ИНН;
- заявление (форма Р21001);
- квитанция об уплате госпошлины.

Если на территории туристической базы будет заведение общепита или магазин, понадобятся дополнительные разрешения:

- ✓ от службы пожарной безопасности;

✓ от Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора).

Для обеспечения безопасности гостей и работы, требующей физической помощи будут наняты 2 охранника. Примерные расходы на услуги наемного работника - 18 тыс. руб. в мес. на одного человека.

Далее должны быть произведены следующие действия:

- строительство дома, обустройство гостевых комнат;
- меблирование, закупка мебели для дома;
- установкой дополнительных санузлов;
- создание беседок;
- строительство русской бани;
- создание “минифермы” из подсобных помещений для содержания домашней скотины;
- ландшафтный дизайн территории (оформление дорожек, палисадников, горок);
- покупка спортивного инвентаря и туристического оборудования;
- реализация маркетинговой программы.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 3

Расчет стартовых затрат в проект.

Строительство усадьбы	8 000 000
Закупка оборудования, мебели, спортивного и туристического инвентаря (велосипеды, волейбольные сетки и теннисный стол, палатки и т.д.)	1 108 600
Обустройство двора и сада (посадка цветов, столы, скамейки, беседки и т.д.)	100 000
Ежемесячные расходы (электричество и проч.)	50 000
Рекламный бюджет	400 000

Таким образом, для реализации проекта понадобится 9 658 600 рублей. Планируется привлечение инвесторов для его реализации.

При стартовых вложениях в объеме 9 658 600 рублей. Точка безубыточности наступает спустя 16 месяцев после открытия. Так как прибыльность зависит от сезонности, то средняя сумма чистой прибыли в месяц будет составлять 500 000 рублей. Из этой суммы вычитаются расходы на содержание агро-усадьбы и налоги.

Суркова С. А. Проект создания гостевого комплекса на территории с. Искра Солонешенского района Алтайского края

Суркова С. А.
Научный руководитель
Пуричи В.В

1 АНАЛИЗ РЕКРЕАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В СУЩЕСТВУЮЩЕМ БИЗНЕС-ПЛАНЕ

По данным статистического анализа региона были выявлены сильные и слабые стороны Солонешенского района, которые обуславливают актуальность развития этнокультурного туризма на его территории и актуальность бизнес плана.

Сильные стороны:

1. В районе имеется хорошая база для развития Рекреационной зоны: Экологически чистый район, наличие историко-культурных памятников, природных комплексов, наличие индивидуальных и коллективных средств размещения, с количеством мест единовременного размещения 356

4. Наличие достаточного количества трудоспособного населения.

5. Успешно развивающийся малый бизнес (преобладание объектов мелкого и среднего предпринимательства)

6. Инвестиции в сферу СКСиТ (до 2020 года район входил в государственную целевую программу развития туризма в Алтайском крае, по которой предполагалось создание и развитие туркластера «Солонешенский»)

Слабые стороны:

1.Снижение численности населения района, обусловленное влиянием экономических и естественных причин (снижение объемов оказываемых услуг из-за пандемии и как следствие рост безработицы, увеличение смертности в 2020 году)

2.Отрицательная динамика миграционного прироста.

3.Снижение численности, занятых в экономике (уменьшение количества предприятий малого бизнеса по сравнению с 2019 годом).

4.Низкий уровень доходов населения (снижение налоговых отчислений в бюджет)

5.Рост уровня безработицы.

8.Удаленность от города, железной дороги, краевого центра.

10.Увеличение числа нуждающихся в социальной помощи.

12.Высокий процент изношенности основных средств во всех отраслях экономики.

14.Неудовлетворительное состояние дорог в районе.

15. Недостаток собственных ресурсов субъектов малого предпринимательства.

16. снижение объемов инвестиций (по выходе из целевой программы развития нет данных об инвестициях в туротрасль Солонешенского района на 2021 год, также недостаточный объем инвестиций за 2019-2020 года)

Возможности:

1. район обладает высоким историко-культурным и туристско-рекреационным потенциалом для комплексного развития сферы туризма;

2. развитие сельского хозяйства: коневодство, мараловодство, овцеводство, разведение КРС;

3. создание предпосылок закрепления населения в районе через развитие туризма.

6. создание новых рабочих мест через развитие туризма.

7. развитие инфраструктуры для приёма туристов, что приведёт к увеличению масштабов строительства и инвестиций;

8. увеличение численности медицинского персонала, повышение качества медицинского обслуживания;

11. увеличение доходов бюджета района;

12. увеличение доходов населения через развитие туризма, ЛПХ;

14. дальнейшее развитие потребительского рынка через создание предприятий

общественного питания, развитие бытовых услуг населению.

Угрозы:

1. усиление конкуренции на рынке оказания туристических услуг, район не входит в число известных туристических центров, отсутствие отлаженной системы приёма туристов;

3. недостаточно развита транспортная инфраструктура (отсутствие транспортной инфраструктуры является самым серьезным препятствием для развития туризма и привлечения инвестиций в Солонешенский район)

4. необходимость крупных капиталовложений для развития (вложения в транспортную инфраструктуру, средства размещения, инфраструктуру питания)

5. возможность ухудшения экологической обстановки при развитии туризма (основное направление развития туризма в Солонешенском районе- сельский туризм, поэтому природные ресурсы и экологическое состояние района является решающим фактором, при увеличении рекреационной нагрузки возникает проблема сохранения природных ресурсов и поддержания хороши экологических условий)

6. повышение безработицы, отток населения из района;

7. развитие сети общественного питания может остаться невостребованным, если не будет потока туристов;

Основными центрами туризма района являются – с. Искра, с. Топольное, комплекс водопадов на р. Шинок и Денисова пещера

Вторым по популярности местом посещения является село Топольное, которое наряду с селами Солонешное, и Искра являются одними из крупнейших сел района. В селе Топольное работает этнокультурный центр. Основными направлениями развития туризма в данных центрах – сельский и этнокультурный туризм. Данные виды туризма являются приоритетными для района.

Важный фактор для развития туризма - конкурентная среда. Солонешенский район находится недалеко от г. Белокуриха (расстояние по трассе составляет 104 км), а также граничит со Смоленским и Алтайским районами Алтайского края. Данные районы уже являются центрами туризма в регионе и имеют большую узнаваемость среди туристов, а также являются привлекательными районами для инвесторов и государственной поддержки в результате чего Солонешенский район остается на начальных позициях. Развитие этнокультурного туризма на территории – преимущество для района, которое способно помочь повысить его конкурентоспособность

2.БИЗНЕС – ПЛАН РАЗВИТИЯ ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ С. ИСКРА

2.1 Цель проекта

Создание гостиничного комплекса, представленного в виде домов стилизованных под крестьянскую избу на территории с Искра, Солонешенского района.

2.2 Актуальность проекта

Актуальность проекта обусловлена высоким рекреационным потенциалом района, включая такой уникальный ресурс – как культурное наследие старообрядческого населения.

2.3 Анализ рынка

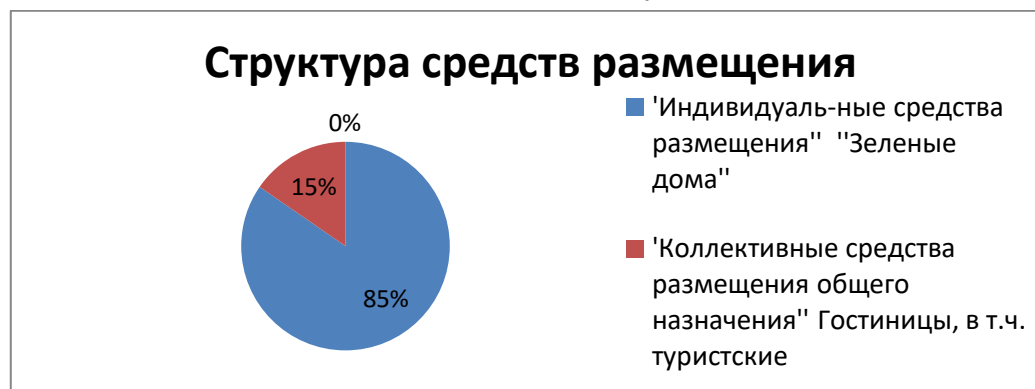


Рис. 1 Структура средств размещения Солонешенского района
Общее количество средств размещения - 27

Выводы: выявлен недостаток средств размещения на территории района, преобладают индивидуальные средства размещения, представленные «Зелеными домами»

Место размещения гостевого комплекса и существующая инфраструктура.

- Искра — село в Солонешенском районе Алтайского края, в составе Солонешенского сельсовета, в 16 км от с. Солонешное.

- В настоящее время в селе есть 4 улицы

- На территории села расположена база отдыха и дом музей «в гостях у бабушки», есть магазин

- Здесь же располагается база «Искра»

Преимущества размещения комплекса на территории села

- Близость к районному центру

- Наличие минимальной инфраструктуры в виде подъездной дороги, магазина и турбазы

- существует туристский поток, который может быть потенциальной клиентурой гостевого комплекса

- Здесь расположен один из интереснейших музеев старообрядчества района – «В гостях у бабушки»

2.4 Целевая аудитория (посетители комплекса)

- Транзитные туристы (цель которых посещение других достопримечательностей района – водопады, Денисов пещера)

- Гости музея «В гостях у бабушки»

- Волонтеры и посетители событийных мероприятий

2.5 Прайс лист

Таблица 1

Прайс-лист на предоставляемые комплексом услуги

услуги размещения	Руб.
Стоимость съема дома полностью	1200
стоимость одной комнаты	500
количество мест одновременного размещения	12
Питание (оплачив. дополнительно)	300
дополнительные услуги и проведение мастер классов	
кулинарный мастер - класс по приготовлению каши в печи	300
мастер класс по плетению из соломы	450
заказ традиционного праздничного обеда	1000
Активный сезон (апрель-сентябрь)	
мастер-класс по старославянскому алфавиту	200
мастер класс наряднение невесты	300
продажа фермерских продуктов	270
средняя стоимость мастер - класса	312,5 руб

2. 5 Организационный план

Организационно - правовая форма – ИП

Деятельность студии подходит под следующий код ОКВЭД (основная деятельность):

- 55.10 Деятельность гостиниц и прочих мест для временного проживания
- 55.20 Деятельность по предоставлению мест для краткосрочного проживания
- 55.90 Деятельность по предоставлению прочих мест для временного проживания

2.6 Финансовый план

Таблица 2

Единовременные затраты

Единовременные расходы	Руб
стоимость 3 объектов недвижимости	1 150 000
перепланировка дома	700 000
стоимость государственной регистрации ип	800
создание собственного сайта комплекса и реклама	5 000
закупка мебели и постельного белья	100 000
итого	1 955 800

Таблица 3

Ежемесячные расходы

Постоянные расходы, ежемес	
фот	60 000
имущественный налог (0,3%)	345
затраты на продукты	30000
расходные материалы	5000
коммунальные платежи	5000
фиксированные страховые взносы ИП	2704
итого	100 345

Таблица 4

Статьи доходов комплекса

максимальная прибыль	
размещение	85 000
мастер классы	12480
питание	51 000
продажа фермерских продуктов	5400
итого	153 880

2. 7 Оценка факторов риска, SWOT – анализ

<p>Сильные стороны</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие этнокультурных ресурсов на территории села 2. Наличие минимальной инфраструктуры на территории села 3. Существует спрос на посещение села - наличие турпотока 	<p>Слабые стороны</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сезонность (активный период с апреля о сентябрь) 2. Недостаточное развитие инфраструктуры села 3. Длительный срок окупаемости 4. Необходимость грамотного маркетинга и организации дополнительных мероприятий для окупаемости комплекса 5. Не информированность туристов о достопримечательностях района
<p>Возможности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация партнерских отношений 2. Сохранение и развитие этнокультурных ресурсов на территории района 3. Рост туристского интереса к селу в целом и к гостинице 4. Увеличение инвестиционной привлекательности села и как следствие развитие туристской инфраструктуры 	<p>Угрозы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Незаинтересованность туристов в культуре старообрядцев Солонешенского района 2. Увеличение межрайонной конкуренции и как следствие снижение потока туристов

Срок окупаемость студии довольно длительный – 3 года 7 месяцев, так как необходимы большие инвестиции в переоборудование уже существующих деревянных домов, одна риск некупаемости проекта довольно низкий, так как существует турпоток на территорию села, и студия реализует потребность в средствах размещения, особенно в летний период времени

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ЭССЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ И УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ «МОЕ НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ»

Антоневич А.А. Солитоны в оптическом волокне

Антоневич А.А

В начале 80-х гг. Появилась новая среда передачи – оптическое волокно. Благодаря ему удалось на порядок увеличить длину участка регенерации, и ныне оптическое волокно стало доминирующей средой передачи.

«Оптические солитоны» - это волны специальной формы, возбуждаемые лазерным источником света в световоде при совместном действии дисперсионных и нелинейных эффектов в области аномальной (отрицательной) дисперсии.

Солитоны могут распространяться в оптоволокне на значительные расстояния(несколько тысяч км) практически без искажения формы и сохраняться при столкновении друг с другом.

Для того чтобы понять, почему оптические солитоны необходимы в волоконно-оптических системах связи, необходимо рассмотреть проблемы, которые ограничивают расстояние и/или пропускную способность передачи оптических данных. Волоконно-оптическая линия передачи данных состоит из передатчика и приемника, соединенных между собой волоконно-оптическим кабелем. Оптические волокна имеют хроматическую дисперсию, потери (затухание сигнала) и нелинейность. Дисперсия и нелинейность могут привести к искажению сигнала. Поскольку оптический приемник имеет конечную чувствительность, сигнал должен иметь достаточно высокий уровень для достижения безошибочной работы системы. С другой стороны, увеличивая уровень сигнала, можно также увеличить нелинейные эффекты в волокне.

Чтобы компенсировать потери в волокне при передаче на большие расстояния, необходимо периодически устанавливать оптические усилители вдоль линии передачи. При этом в систему вводится новый источник ошибок - усилитель спонтанного эмиссионного шума. (Заметим, что даже идеальные оптические усилители неизбежно вносят спонтанный эмиссионный шум). Количество шума увеличивается с увеличением расстояния передачи (с количеством усилителей). Чтобы сохранить отношение сигнал-шум достаточно высоким для безошибочной работы системы, необходимо повысить уровень сигнала и, следовательно, устранить потенциальные проблемы, вызванные нелинейными эффектами. Однако нелинейные эффекты пропорциональны произведению мощности сигнала, P и расстояния передачи, L , и оба этих множителя увеличиваются с увеличением расстояния.

Подводя итог, можно сказать, что все проблемы - дисперсия, шум и нелинейность - возрастают с расстоянием передачи. Также проблемы возрастают с увеличением скорости передачи. При нелинейности очень трудно справиться с искажениями сигнала, потому что нелинейность может объединить все вредные эффекты вместе (нелинейность, дисперсия, шум, поляризационная модовая дисперсия (т.е. случайное двулучепреломление волокна) и т.д.

Когда солитонные импульсы используются в качестве носителя информации, эффекты дисперсии и нелинейности компенсируют друг друга и, таким образом, не ухудшают качество сигнала с расстоянием распространения. В таком режиме импульсы распространяются по волокну без изменения их спектральной и временной формы. Кроме того, при использовании с частотно-направляющими фильтрами (в частности, скользящими направляющими фильтрами), солитонные системы обеспечивают непрерывную полностью оптическую регенерацию сигнала, подавляя вредное воздействие шума. Так как данные солитона выглядят практически одинаково на разных расстояниях вдоль передачи, то тип солитона особенно привлекателен для оптических сетей передачи данных. Благодаря высокому качеству импульсов и возврату к нулю, данные солитона подходят для полностью оптической обработки.

Солитоны.

Распространение сигнала в оптических волокнах регулируется нелинейным уравнением Шредингера. Это уравнение описывает комбинированное действие эффектов самофазной модуляции и дисперсии. Дополнительные линейные и нелинейные эффекты могут быть добавлены к модифицированному нелинейному уравнению Шредингера. Математически можно сказать, что солитоны являются стабильными решениями нелинейного уравнения Шредингера.

Для начала рассмотрим эффект дисперсии. Оптический импульс шириной t имеет конечную спектральную полосу пропускания $BW \sim 1/t$. Когда импульс преобразуется ограниченным или не преобразуется, все спектральные компоненты имеют одинаковую фазу. Во временной области можно сказать, что все спектральные компоненты со временем перекрываются, или сидят друг на друге (см. формула 1). Из-за дисперсии в волокне с разными групповыми скоростями распространяются различные спектральные компоненты. В результате одного только дисперсионного действия начальный необратимый импульс расширяется и становится частотно-модулированным.

$$D = d\left(\frac{1}{v_{gr}}\right)/d\lambda \quad (1)$$

(λ - длина волны света). Характерная длина волокна, называемая длиной дисперсии, при которой импульс расширяется на коэффициент кв.м(2), определяется как дисперсией волокна, так и шириной импульса:

$$z_d = \frac{2\pi c * 0.322 \tau^2}{\lambda^2 * D} \quad (2)$$

Спектральная полоса пропускания импульсов остается неизменной, так как дисперсия является линейным эффектом.

Рассмотрим теперь нелинейный эффект самофазной модуляции. Благодаря эффекту Керра коэффициент преломления волокна зависит от интенсивности сигнала $n(I) = n_1 + n_2 * I$, который является нелинейным коэффициентом преломления, а интенсивность $I = \frac{P}{A}$, P является мощностью сигнала, а A является областью режима эффективного поперечного сечения волокна. Во время распространения импульса по волокну различные части импульса приобретают различные значения нелинейного фазового сдвига:

$$\varphi(t) = \frac{2\pi}{\lambda} * n_2 I(t) * L$$

Здесь I(t) - форма импульса интенсивности во временной области, а L - расстояние передачи. Этот зависящий от времени нелинейный фазовый сдвиг означает, что различные части импульса испытывают различные частотные сдвиги:

$$\delta\omega(t) = \frac{d\varphi}{dt} = -\frac{2\pi}{\lambda} * n_2 L * \frac{dI(t)}{dt} \quad (3)$$

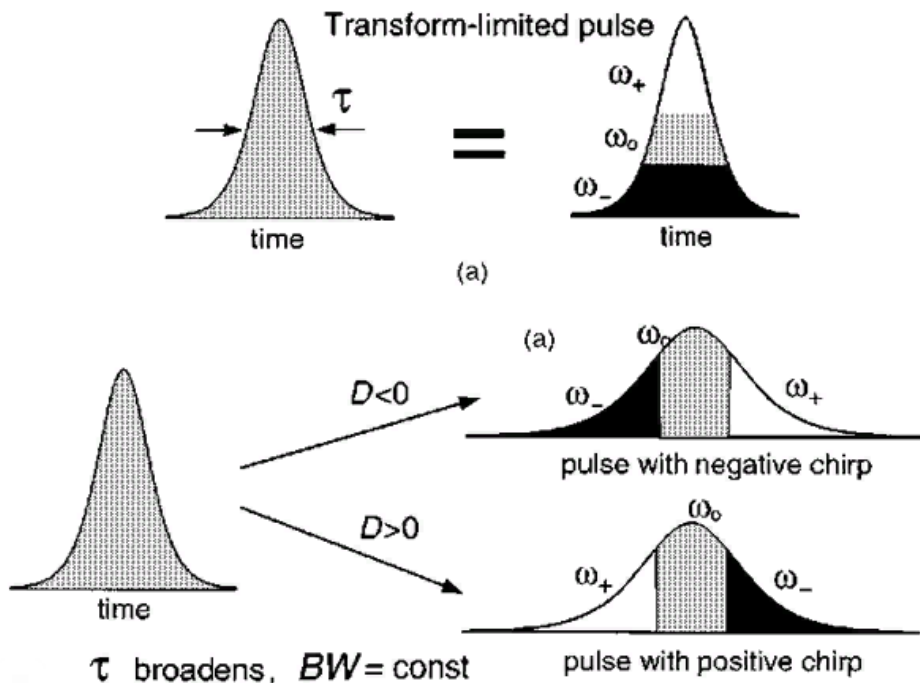


Рис. 1 (а) Преобразование-ограниченный импульс: все спектральные компоненты импульса "сидят" друг на друге.

б) Влияние рассеивания групповой скорости на ограниченный по трансформации импульс.

Как видно, частотный сдвиг определяется временной производной формы импульса. Поскольку нелинейный показатель преломления в волокнах на основе кремнезема является положительным, эффект самофазной модуляции всегда

смещает передний фронт импульса в "красную" спектральную область (смещение вниз по частоте), а задний фронт импульса в "синюю" спектральную область (смещение вверх по частоте). Это означает, что начальный необработанный импульс спектрально расширяется.

Характерная длина волокна, называемая нелинейной длиной, при которой импульс спектрально расширяется в два раза, составляет:

$$z_{NL} = \left(\frac{2\pi}{\lambda} * n_2 I_0\right) (4)$$

До сих пор мы обсуждали распространение одного импульса. В системах связи приходится иметь дело с потоками импульсов. Когда два или более солитонных импульса распространяются в волокне на одну и ту же длину волны, они могут взаимодействовать друг с другом. Из-за эффекта кросс-фазовой модуляции это перекрытие приводит к частотным сдвигам взаимодействующих солитонов. Признаки частотных сдвигов для двух солитонов противоположны.

Благодаря дисперсии волокна частотные изменения приводят к изменению скоростей группы солитонов. Характер взаимодействия зависит от взаимных оптических фаз солитонов: Когда они одинаковы, солитоны притягиваются друг к другу; когда они вне фазы, солитоны отталкиваются друг от друга; когда разница фаз $\pi/2$, солитоны не взаимодействуют.

Зеленская А.Д. Взаимосвязь уровня зрительно-пространственного развития и склонности к восприятию иллюзий в цифровую эпоху

Зеленская Алиса Данииловна

Научный руководитель: Руслякова Екатерина Евгеньевна

ВВЕДЕНИЕ

Зрительно-пространственная ориентация в нашей жизни встречается в двух реальностях: офлайн и онлайн. С приходом цифровой эпохи умение ориентироваться в программах и цифровых платформах смартфонов становится определяющим критерием успешности. Разобраться с ориентацией экрана, настройках, раскладках, быстро сориентироваться в условиях многозадачности, порой, оказывается сложной задачей в любом возрасте. Исследование зрительно-пространственного восприятия нужно в современном мире всем, это помогает не только создавать IT-инструменты, приложения, электронные устройства более эргономичными, удобными в использовании, не вызывающими напряжение и техно-стресс, но и обеспечить продолжительное устойчивое зрительно-пространственное цифровое восприятие во всех возрастных периодах человека. Тренируя свое восприятие на иллюзиях, мы улучшаем качество зрительно-пространственной ориентации, а с его повышением допускаем меньше ошибок и менее склонны к иллюзиям. Изучить и разработать цифровую мобильную систему тренинга зрительно-пространственной функции человека – наша перспективная задача. Также подобная исследовательская работа нужна всем профессиям в которых важна визуальная ориентация от пилотов самолетов, летчиков испытателей до людей изучающих анатомию, человека, внешнюю и цифровую среду, дизайнеров, геймдизайнеров, разработчиков IT-приложений и просто улучшения уровня развития детей, взрослых, пожилых, детей со слабым или нарушенным развитием, ОВЗ, детей-инвалидов и пр.

Восприятие самый первый процесс, с которого начинается человеческое познание мира. В основе зрительно-пространственного восприятия лежат два процесса. Первый - точность и скорость восприятия пространства и объектов; второй –мыслительный процесс, мыслительное манипулирование формами в трехмерном пространстве, узнавание опознание объектов.

Мозг человека анализирует форму, цвет, длину, расположение предметов, движение, прямые, наклонные линии и пр.

Нейроны - высокоспециализированные клетки нервной системы. В мозге есть клетки-нейроны, которые воспринимают только горизонтальные линии, есть клетки, ответственные за вертикальные линии, а есть те, которые воспринимают только наклонные линии. Если сравнивать по количеству, нейронов отвечающих за

восприятие наклонных линий у человека меньше, чем тех, которые воспринимают горизонтальные и вертикальные [4, С.33]. Барабанов А.А. заметил, что с наименьшим напряжением воспринимаются горизонтальные линии, чуть больше расход энергии идет на восприятие вертикальных линий. Самое большое напряжение для глаз возникает при восприятии неправильных и не предсказуемых, ломанных линий, глаз резко меняет направление, особенно если угол наклона $\geq 30^\circ$. Граница спокойного восприятия наклонных линий в районе 30-45° [3, с.13]. Возможно, эта особенность функционирования и строения мозга лежит в основе иллюзии Поггендорфа – точно в науке не известно. В данном случае наклонные линии при недостаточной информации (прерывность, закрытый участок) воспринимаются с ошибкой. Такие ошибки называют иллюзиями.

Иллюзии – это систематические, закономерные ошибки восприятия в форме искаженных разнообразных зрительных эффектов [10]. Кроме особенностей строения мозга человека в качестве других причин выделяют: психологические установки, особенности строения глаза, функциональные естественные сбои в работе мозга. Самыми известными иллюзиями считаются Мюллера-Лайера, Поггендорфа, Эббингауза, Геринга, Понцо.

Цель исследования: выявить связь между уровнем зрительно-пространственного развития и иллюзией Поггендорфа.

Задачи исследования:

- произвести обзор теоретического материала по теме исследования;
- подобрать адекватные объекту и предмету исследования методики;
- организовать и провести исследование;
- качественно и количественно описать полученные результаты исследования;
- сделать выводы.

Объект – девушки и юноши 18-20 лет.

Предмет – взаимосвязь между зрительно-пространственным восприятием и склонностью к восприятию иллюзии Поггендорфа.

Гипотеза мы предполагаем: Уровень зрительно-пространственного развития связан со склонностью к восприятию иллюзий, чем он выше, тем меньше искажениям подвержено восприятие человека.

Методы исследования: субтест на оценку зрительно-пространственного развития Айзенка (из теста Айзенка на IQ) [1]; Зрительные пробы: «Иллюзия Поггендорфа».

Представляет интерес ответ на вопрос, уменьшится ли количество ошибок в восприятии, если развивать зрительно-пространственные характеристики восприятия?

Глава 1. Теоретическое исследование зрительно-пространственного восприятия и иллюзий восприятия

1.1 Зрительно-пространственное восприятие

Вот вы сидите за столом в классе или стоите у доски, смотрите вокруг, кажется все просто, но на самом деле сейчас происходит очень сложный процесс зрительно-пространственного восприятия, основанный на работе различных участков мозга и множества его субструктур.

Пространственное восприятие – это способность человека воспринимать положение своего тела в соотношении с другими объектами пространства. В качестве пространства выступают различные живые и неживые объекты и элементы. Пространство так же является элементом нашего мышления и сознания, оно позволяет нам понять состояние окружающего мира, в каких отношениях мы находимся с этим миром, помогает представить объекты в двух или трехмерном измерении, создает основу визуализации.

Зрительное восприятие – это форма восприятия, включающая в себя возможность построения зрительных образов окружающего мира. Легче всего мы воспринимаем свет/темноту и основные цвета.

Зрительное восприятие начинается с того, что адекватная информация поступает на рецепторы глаза, в сетчатку. По восходящим нервным волокнам информационный импульс идет в мозг в затылочную область. Объединяется с информацией другой модальности (пространственной), опознается и анализируется в лобных долях мозга. Пространственное восприятие связано с тактильно-кинестетической системой. Информацию принимают рецепторы разных анализаторов: вестибулярного, интероцептивного, экстероцептивного, слухового, тактильного. Информация так же поступает в мозг.

В процессе фило- и онтогенетического развития зрительное и пространственное восприятие не всегда рука об руку развивались вместе.

В процессе филогенеза, пространственное восприятие формируется позже, хотя его зачатки и элементы раньше зрительного восприятия. Для его осуществления нужна информация с нескольких анализаторных систем [5].

В процессе онтогенеза зрительно-пространственное восприятие начинается с выделения пространственной локализации предмета, а затем выделяются частные признаки и особенности предмета [9]. Первый этап, 3-4 года, зрительное восприятие имеет большее значение, слабый анализ пространства, отсутствия целостного зрительно-пространственного восприятия. Например, даем две картинки, каждая с тремя одинаковыми предметами, но они имеют разное расположение на каждой картинке. Ребенок находит предметы, отмечая, что они одинаковые, но не говорит про расположение предметов. «Тут мяч и тут такой же мяч, тут кубик и тут, здесь есть машинка, здесь тоже». Второй этап, 4-5 лет, предмет воспринимается взаимосвязано с пространством. Для точности пространственного восприятия имеет значение расстояние, освещение, ширина линий изображения. Легче воспринимает в пространстве фигуры в непосредственной близости. Например, для сравнения величины предметов ставит их совсем близко, что они почти касаются друг друга,

большое количество предметов образует линию. Ориентируясь в пространстве ребенок использует способ «практического примеривания» [11]. Третий этап, 6-7 лет, завершение зрительно-пространственного восприятия, не зависимо от расстояния и расположения предметов относительно друг другу, иногда с опорой на практическую деятельность. Дальнейшее развитие – совершенствование восприятия связано с развитием памяти, речи, мышления, внимания и пр. Учитывая индивидуально-типологические особенности и даже региональные, примерно к подростковому возрасту можно говорить о завершении этого процесса полностью [7]. Юношеский возраст 18-20 лет исключает снижение зрительно-пространственных функций из-за отсутствия их зрелости.

Многие аспекты этого сложного и важного процесса, зрительного и пространственного гнозиса изучены слабо. И нуждаются в дальнейшем изучении. Это объясняет необходимость коррекции и развития зрительно-пространственного восприятия. Известные отечественные психологи Л.С. Выготский и С.Л. Рубинштейн и др. говорят о решающей роли зрительно-пространственного восприятия в формировании речи, потому, что оно «чувственная основа слова», от него идет формирование предметной, номинальной функции, абстрактных понятий, процесса мышления и понимания в целом. Очень мало информации об ошибках зрительно-пространственного восприятия и иллюзиях при нормальном развитии человека. Как человек увидел с ошибкой, так он и отражает в восприятии весь мир: неструктурированность, фрагментарность, хаотичность. Часто подобные ошибки приводят к неуспешности.

Зрительно-пространственное восприятие имеет очень важную характеристику, с его помощью мы можем воспроизводить объекты, предметы и целые фрагменты мира «в уме», причем как в 2D, так и в 3D формате, а так же предвидеть изменения в окружающем нас пространстве. Успешность и мастерство различных профессиональных навыков и способностей зависят от уровня развития зрительно-пространственного восприятия, а многие и вовсе полностью связаны с ним.

1.2 Иллюзии восприятия

Что можно сказать про иллюзии, что весь мир - сплошная иллюзия. В мире нет иллюзий, они есть в нашем восприятии мира.

Иногда мы видим образы, ощущаем предметы, слышим звуки, ощущаем вкус и пр. не так как это есть на самом деле. Иллюзии восприятия – это ошибочное, ложное, искаженное восприятие действительности. В состав зрительного восприятия входят иллюзии, как неотъемлемая его часть. Все здоровые люди с ними сталкиваются. Если мы изменим условия восприятия, иллюзия пропадет.

Основу классификации восприятий, как впрочем, и ощущений, составляют различия в анализаторах, участвующих в восприятии. В зависимости от того, какой

анализатор играет в восприятии основную роль, можно выделить зрительные, слуховые, осязательные, кинестезические, обонятельные и вкусовые восприятия [12].

Выделяют иллюзии двух типов. Первые – физические иллюзии: миражи, гало и пр. Вторые – физиологические и психологические, связанные с восприятием пропорций, размера, цвета и пр.

Ошибки восприятия типичны для всех людей, что говорит об одинаковом механизме иллюзий у всех людей. Относительно восприятия мира, зрение у всех людей дает схожий результат, хоть и не имеет абсолютной точности. С другой стороны, есть люди, которые с разной способностью к восприятию иллюзий, что свидетельствует о субъективности и относительности наших ощущений.

Пример зрительной иллюзии: параллельные рельсы уходят в даль и возникает иллюзия, что они сближаются, но на самом деле, они остаются параллельными; столбы линии электропередач все одинаковой высоты, но те, что далеко от нас кажутся меньше – это тоже зрительная иллюзия.

Пример пространственной иллюзии: «пьяная» походка моряка, палуба кажется устойчивой, а земля уходит из под ног; сидя в вагоне поезда всем знакомо чувство, когда смотришь в окно и кажется, что соседний поезд начал движение, а на самом деле движется поезд, в котором сидит наблюдатель.

Любая система восприятия не совершенна и имеет подобные иллюзии. Особенно часто мы наблюдаем зрительные иллюзии (обман зрения). Наши органы чувств не приспособлены для отклика на все существующие проявления реальности, а ограничены только тем, что эволюция этих механизмов оптимизировала для целей выживания вида.

Ничтожно малая часть нашей зрительной сетчатки способна воспринимать резко сфокусированную картинку. Наш глаз совершает разнообразные сканирующие движения, чтобы последовательно считать важные элементы изображения резко (это - кроме постоянного быстрого дрожания поля зрения). Но в голове стоит целостная картинка (она в самом деле "стоит", представленная самоподдерживающейся активностью участков нервной сети, отвечающей за все наблюдаемые элементы изображения), нам она кажется вся резкой (стоит только вниманию захотеть увидеть в ней дополнительную деталь, глаз тут же дополнит упущенное новыми подробностями). Эта картинка - иллюзия: совершенно субъективное представление объективно наблюдаемого и эта картинка у каждого очень индивидуальна.

Но мозг, постоянно сталкиваясь с задачей как можно точнее передать свойства внешнего, компенсирует все то, что мешает точной передаче этих свойств после каждого столкновения с несоответствием: компенсируется переворот изображения линзой хрусталика, искажение геометрических пропорций из-за не идеальности линзы, компенсируется цветопередача, возрастное помутнение хрусталики, любые дефекты сетчатки. Так возникает все более достоверное

отображение свойств реальности. Но многие из искажений так и не встречаются противоречия при столкновении с реальностью и остаются не скомпенсированными.

Глава 2. Практическое исследование зрительно-пространственного восприятия в соотношении с восприятием иллюзии Поггендорфа

2.1 Описание объектов, материалов и методов исследования

Для достижения поставленной цели в работе были выбраны следующие методы: Субтест «Оценка зрительно-пространственного восприятия» из опросника Айзенка; в качестве геометрической фигуры, вызывающей иллюзию использовали фигуру Поггендорфа. В процессе исследования использовались только проверенные методы, рекомендованные нейropsychологами, психофизиологами для проведения оценки уровня развития восприятия.

Оценка зрительно-пространственного восприятия IQ по Айзенку разработана для испытуемых от 18 до 60 лет и старше, представлена в субтесте в виде 50 заданий – геометрических рисунков. Респондентам предлагалось находить закономерности различного рода [1].

Фигура Поггендорфа – известная в науке классическая фигура состоящая из вертикальной и наклонных линий. Наклонная линия прерывается двумя параллельными вертикальными линиями и скрыта от нашего восприятия. Если смотреть на иллюзию прямо она сохраняется в любом положении, изменив наклон восприятия – исчезает. Вариант с двумя наклонными: наклонной и фрагментом дополнительной параллельной линией усиливает иллюзию. Работа с фигурой Поггендорфа происходила без использования рук или других дополнительных предметов. Восприятие фигуры происходило на расстоянии метра, в течение минуты. За это время все испытуемые смогли дать свой ответ относительно продолжения линий в фигуре. Выбор данной классической фигуры, вызывающей иллюзию, обусловлен тем, что она простая и не растиражированная. (Приложение 1)

Испытуемыми были молодые люди 40 человек, девушки (20) и юноши (20) в возрасте 18-20 лет, с нормальной остротой зрения. Выбор данной категории обоснован тем, что у них уже хорошо сформированы зрительно-пространственные функции восприятия. Формируя выборку испытуемых юношеского возраста, мы исключаем фактор возрастной незрелости и наличия слабости зрительно-пространственных функций [2].

2.2 Количественная оценка и обсуждение результатов исследования

По количественной оценке зрительно-пространственного субтеста теста Айзенка, результаты были в следующем диапазоне: минимальный балл 92, максимальный балл 146 – все участники имели средний уровень развития зрительно-пространственного восприятия. Для дальнейшего изучения разделили всю нашу группу на 3 группы. По 20 баллов в каждой группе. В группе 90-110 баллов вошли

47% девушек и 23% юноши; в группу 111-130 баллов вошли 32% девушек и 30% юношей, в группу 131-150 вошли 21% девушек и 47% юношей (Приложение 2, 3). Сравнительные результаты представлены в Приложении 4 на гистограмме с таблицей (Приложение 4).

Около 75% испытуемых при предъявлении иллюзии не смогли оценить искажение и дать правильный ответ.

Оценивая количество ошибок, не зависимо от пола и уровня зрительно-пространственного развития, можно говорить, что больше всего ошибок 77% восприятия фигуры Поггендорфа пришлось на уровень зрительно-пространственного развития у девушек при уровне коэффициента зрительно-пространственного восприятия равного 95 баллам.

Меньше всего ошибок 2% восприятия фигуры Поггендорфа было у юношей, при уровне коэффициента зрительно-пространственного восприятия в 143 балла.

В первой группе у 77% девушек с уровнем зрительного-пространственного развития 90-110 баллов было искажение фигуры; во второй группе у девушек с уровнем зрительно-пространственного развития 111-130 баллов выявили процент искажения равный 17%; в третьей группе у девушек с уровнем зрительно-пространственного развития 131-150 баллов процент искажения был равен 6%. (Приложение 5)

У юношей в первой группе с уровнем зрительно-пространственного развития 90-110 баллов было 71% искажения фигуры; во второй группе с уровнем зрительно-пространственного развития 111-130 баллов, процент искажений составил 24%; в третьей группе где самые высокие оценки от 131 до 150, процент искажения оказался минимальным, всего лишь 5%. (Приложение 6)

В целом, соотнеся уровень зрительно-пространственного восприятия и восприятия фигуры Поггендорфа можно сказать, что уровень зрительно-пространственного восприятия связан с наличием или отсутствием ошибок, как у мужчин, так и у женщин. (Приложение 7, 8)

Скорей всего, возникает это потому, что развитие зрительно-пространственного восприятия неотъемлемо от общего психического развитие, наличие хорошо сформированных интеллекта, внимания, мышления и особенно такой его характеристики как критичности, точности позволяет снизить ошибки восприятия и минимизировать вероятность иллюзий. Но в целом прямой сто процентной связи не обнаружено. Потому, что не зависимо от пола и даже уровня зрительно-пространственного развития вероятность иллюзий восприятия и ошибок имеет место быть.

В целом соотнеся исследования коэффициента зрительно-пространственного развития и восприятия иллюзии, можно сделать вывод, что связь имеется, но не всегда однозначная.

Очень мало изучены различные факторы: опыт, установки, состояния, личностные и индивидуальные особенности. Таким образом, сенсорно-

перцептивные процессы, к которым относится зрительно-пространственное восприятие требуют комплексного изучения.

Итак, были получены результаты, по которым можно сделать следующие **выводы:**

1. В целом, у всех девушек и юношей **коэффициент зрительно-пространственное развитие** имеет средние значения и соответствует норме. Существует различие в уровнях коэффициента зрительно-пространственного развития у девушек и юношей. Большинство девушек в нашем исследовании имели оценки в интервале 90-110 баллов, а большинство юношей – 131-150 баллов.

2. **Ошибка восприятия** в иллюзии Поггендорфа встречается у почти у $\frac{3}{4}$ всех наших испытуемых, не зависимо от пола. Процент восприятия искажения фигуры: «Иллюзии Поггендорфа» у девушек и юношей имеет не значимые различия.

3. Уровень зрительно-пространственного развития у девушек и юношей имеет взаимосвязь с процентом искажения фигуры Поггендорфа. Эта взаимосвязь не зависит от пола. Чем лучше развито зрительно-пространственное восприятие, тем ниже процент искажения фигуры и, наоборот, чем ниже у испытуемого коэффициент зрительно-пространственного развития, тем выше вероятность возникновения искажений, оптической иллюзии Поггендорфа.

4. Данное исследование **обладает новизной**. Практический характер его в том, что выявлены **возможности использования ошибок восприятия – иллюзии Поггендорфа** для диагностики уровня развития зрительно-пространственного восприятия не зависимо от пола.

Заключение

Проанализировав большое количество теоретического материала отечественных и зарубежных авторов, мы много узнали про зрительно-пространственное восприятие, его формирование, особенности. Познакомились с оптическими иллюзиями. Оптические иллюзии, в частности фигура Поггендорфа, часто возникают у здоровых людей, на протяжении всей жизни, являются вполне нормальным явлением. Причины некоторых иллюзий известны, но многие из них пока не понятны.

Работа имеет выраженное практическое значение. На зрительно-пространственном восприятии построен весь процесс обучения в любом возрасте. С одной стороны, сама по себе зрительная иллюзия способна развивать зрительно-пространственное восприятие, а с другой стороны, являться диагностическим методом, оценивающим уровень зрительно-пространственного развития и даже психического состояния. Знание основных видов иллюзий, их причин, вариантов искаженного восприятия необходимы каждому человеку. Подобные знания очень важны для людей, они могут помочь в архитектуре, конструировании, изобразительном творчестве и пр., а навык восприятия иллюзии, знание

практических способов ее устранения, самопроверка облегчают жизнь и устраняют ошибки, обманы, самообманы, формируют пластичность восприятия и развивают критичность мышления. Работа со зрительно-пространственным восприятием полезна в любом возрасте: в детском – как укрепление и улучшение уровня развития, во взрослом – как элемент улучшения продуктивности профессиональной деятельности, в пожилом возрасте – неотъемлемая часть тренировки работы когнитивных процессов, предотвращающих угасание мыслительных процессов. Кроме того мир захватывает офлайн пространство, Интернет, IT – инструменты, электронные устройства, дистанционное образования, виртуальная и дополненная реальность (VR / AR) где скорость зрительно-пространственной ориентации значительно выше, а ее качество и безошибочность больше коррелируют с успешностью у всех людей, а не у отдельных профессиональных групп.

«Не верь глазам своим!» - говорил мудрец и философ Козьма Прутков. Хочется добавить: «Доверяй глазам своим, но проверяй», - относись критично к тому, что видишь и помни, что все может быть не так, как тебе кажется.

Гипотеза нашего исследования подтвердилась, действительно существует связь между уровнем зрительно-пространственного развития и восприятием иллюзии Поггендорфа.

Цель научно-практической работы достигнута, задачи выполнены.

Библиографический список

1. Айзенк Г. Новые IQ тесты. М. – Изд-во: Эксмо, 2003. – 192с.
2. Ананьев Б.Г. Особенности восприятия пространства у детей. [Электронный ресурс]. URL: http://www.koob.pro/ananyev_b_g/ (дата обращения: 18.03.2018).
3. Барабанов А.А. Человек и семантика отношений. // Cloud cuckoo land – воздушный замок, 2002, №2. С. 13-18.
4. Данилова Н.Н. Психофизиология: учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 373с.
5. Кондаков И.М. Психология. Иллюстрированный словарь. // И.М. Кондаков. – 2-е изд. доп. И перераб. – СПб: Прайм-Еврознак, 2007. - 512с.
6. Мильруд Р.П. Экспериментальные исследования: зависимость зрительных иллюзий от познавательного развития // Вопросы психологии. – 1997. №1. С.114-120.
7. Морозова Л.В., Звягина Н.В., Терехова Н.Н. Особенности формирования зрительного восприятия у детей Европейского севера России // Экология человека, 2007 №5. С.38-42.
8. Мусийчук М.В. Практикум по развитию креативности личности: методическая разработка /Сост. М.В. Мусийчук. – Магнитогорск: МаГУ, 2004. - 48с.

9. Развитие зрительно-пространственных функций в онтогенезе [Электронный ресурс]. URL: SuperInf.ru https://superinf.ru/view_article.php?id=38 (дата обращения: 18.03.2018).

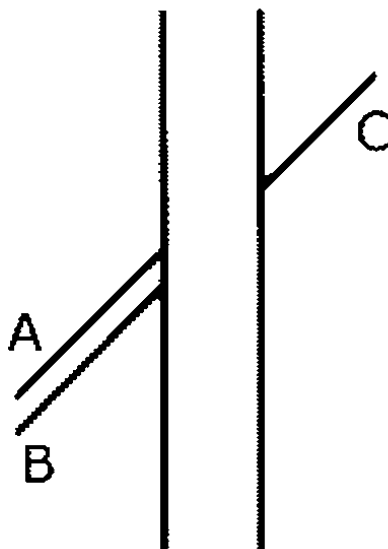
10. Рожкова Г.И. Таблицы и тесты для оценки зрительных способностей / Г.И. Рожкова, В.С. Токарева. – М.: Владос, 2001. – 104с.

11. Русякова Е.Е. Исследование гетерохронности и неравномерности зрительно-пространственного восприятия детей дошкольного возраста, как компонента психического здоровья // В книге: аспекты психологического здоровья в современных условиях. Коллективная монография. Уфа, 2016. С. 67-91.

12. Шостак В.И., Косенков Н.И. психофизиология восприятия: как человек воспринимает мир и свое тело – СПб.: РОСК, 2001. – 136с.

Приложение 1

Иллюзия Поггендорфа (Poggendorf, 1860)

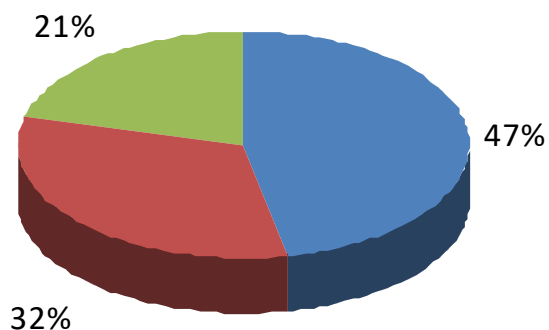


На одной прямой лежат линии BC, а не AC, как кажется.

Приложение 2

Распределение по уровню зрительно-пространственного восприятия у девушек

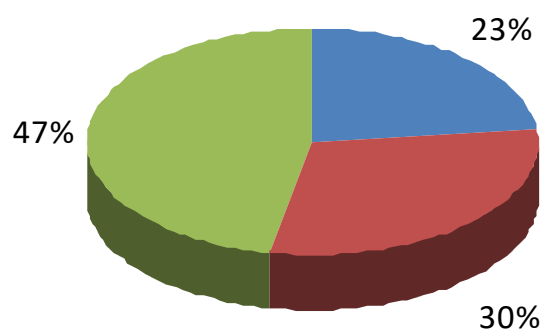
■ 90-110 ■ 111-130 ■ 131-150



Приложение 3

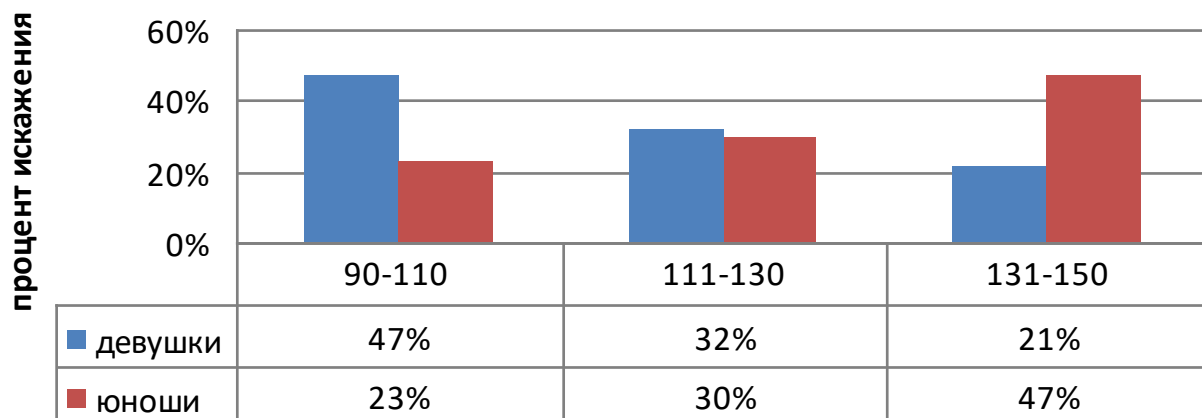
Распределение по уровню зрительно-пространственного восприятия у юношей

■ 90-110 ■ 111-130 ■ 131-150



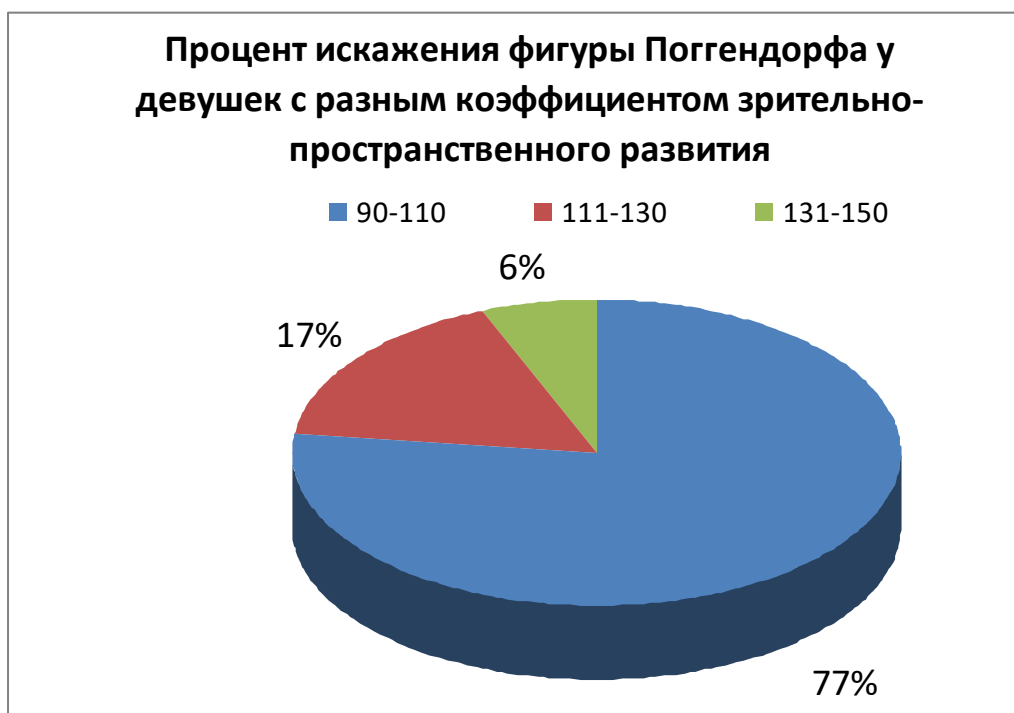
Приложение 4

Сравнение уровней зрительно-пространственного восприятия у девушек и юношей



*Шкала абсцисс – уровень зрительно-пространственного восприятия
Шкала ординат – процент искажения

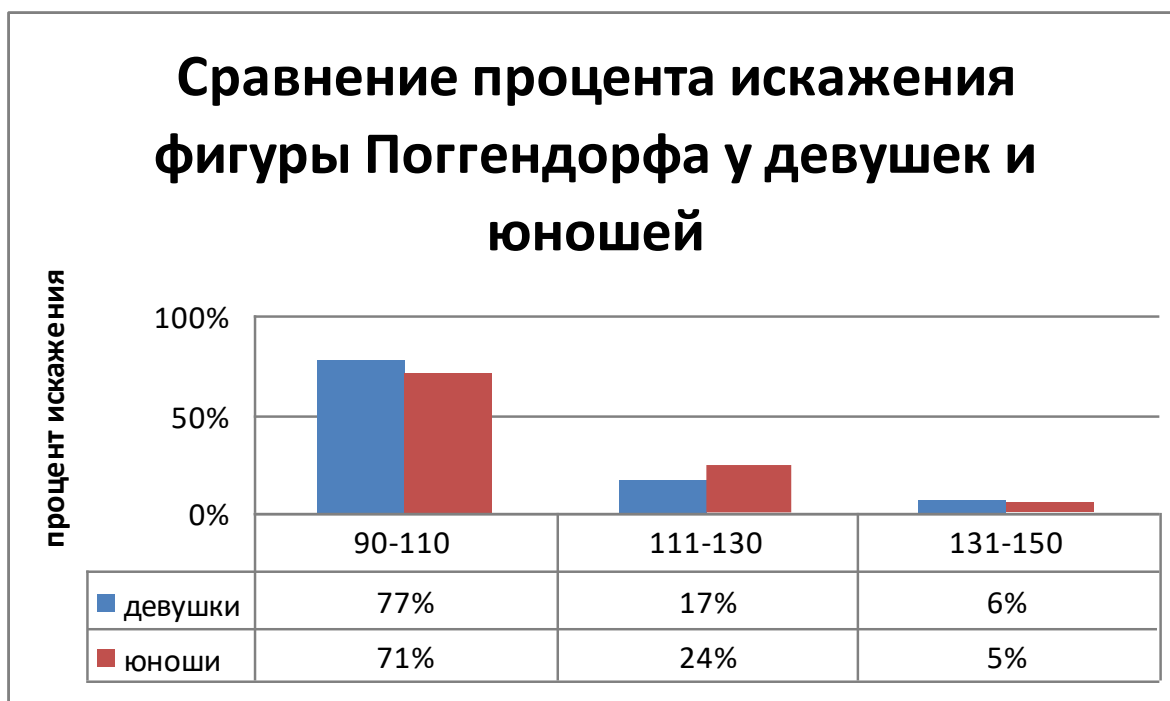
Приложение 5



Приложение 6



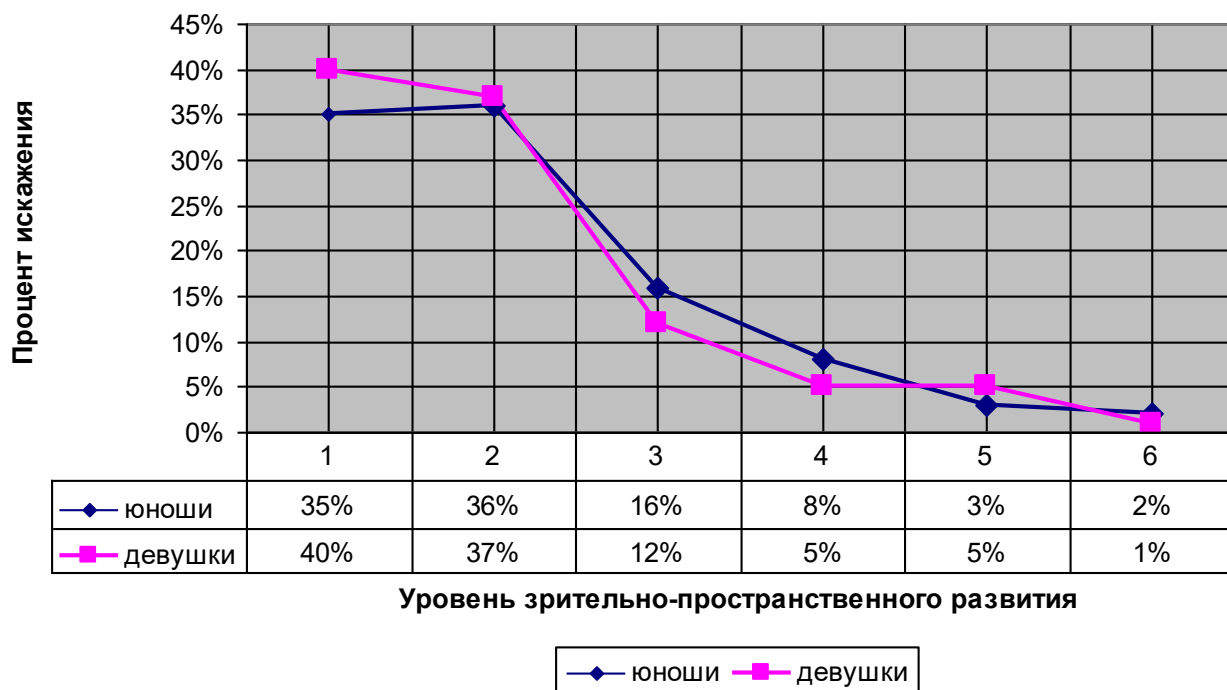
Приложение 7



*Шкала абсцисс – уровень зрительно-пространственного восприятия
Шкала ординат – процент искажения

Приложение 8

Соотношение уровня зрительно-пространственного развития и процента искажения фигуры Поггендорфа



Леутина А. Н. Липаткина Д. М. Некоторые грани информалогии

Леутина А. Н. Липаткина Д. М.
Руководитель Смоленяр А.Н.

Человеческая цивилизация вступает в новую фазу в эру постиндустриального развития, в основе ускорения научно-технического прогресса лежит развитие фундаментальных и прикладных научных исследований в области общественных, естественных и технических наук, в том числе и новых наук, появившихся в последнее время.

К числу таких новых наук и научных направлений, возникших в XX в. и имеющих большое значение для научно-технического прогресса, следует отнести и науку об информации — *информологию*. Различным аспектам этой науки — математическим, физическим, техническим и методологическим — посвящены многочисленные исследования.

Информология изучает процессы и законы передачи, распределения, обработки и преобразования информации. Преобразование информации предполагает, кодирование, декодирование, запоминание, хранение, поиск, извлечение, доставка, сравнение, отображение, производство (генерирование), потребление информации и множество других действий с информацией. Так можно заключить ключевое понятия информалогии — понятие информация.

В трудах естествоиспытателей, техников и философов, большое внимание уделено анализу содержания ключевого понятия информалогии — понятия информации.

К настоящему времени еще нет единой точки зрения на содержание понятия информации, сложилось две группы суждений. В ряде работ предполагается, что информационные процессы возникают лишь на определенной стадии развития форм движения материи, но существуют суждения, в которых считается, что информация и информационные процессы имеются для всех видов и форм движения материи, в том числе и для неорганической природы.

Первые попытки изучения понятия информации как научной абстракция, отображающая одно из важных свойств материи, были предприняты сначала в рамках гуманитарных наук (в частности, в теории журналистики) еще в 20-х годах.

Существенный этап в формировании информалогии связан с установление единицы информации и способа ее измерения. Данный этап развития информалогии связан с такими именами как В.А. Котельников, Р.Хартли, К.Шенон.

Липаткина Д. М. Леутина А. Н. Казус ошибки-как принцип современности

Липаткина Д. М. Леутина А. Н.
Руководитель Смоляр А.Н.

Как принцип-рост общественного богатства все более зависит от человека, его совокупных способностей и возможностей.

То, что люди не учатся на ошибках истории, — самый главный урок истории.
(Олдос Хаксли)

В человеческом Мире право на ошибку является важнейшим условием развития и самосовершенствования человеческого существа. Опыт, как мы знаем, приобретается путем проб и ошибок. Понятие ошибки появляется в человеческом сознании тогда, когда появляется цель. Достижение цели с первой попытки означает правильность действий. Причина не достижения цели при совершении одной или нескольких попыток и есть ошибка.

С древних времён лучшие умы человечества размышляли о том, что такое безошибочное знание, то есть истина, и почему возникают ошибочные суждения

В публицистике научной фиксируются логические ошибки в рассуждениях, неправильная интерпретация результатов эксперимента, принятие недостаточно обоснованной гипотезы как непреложной истины и др. и как результат в медицине гибель пациентов, в экономике финансовые кризисы, ядерные аварии, возникшие в результате последовательных ошибок, допущенных операторами ядерных реакторов, ошибки конструкторов приводящим к катастрофам в технике в космосе.

На первый взгляд, кажется, что эти катастрофы, произошедшие в разных точках земного шара, никак не связаны между собой. Но это неверно. У них есть общая причина. Общий принцип событий можно сформулировать так: насыщение производства и сферы услуг современной техникой сопровождается резким увеличением цены технической неполадки или человеческой ошибки.

Мещерякова В.Ю. Технологические исследования твердых дисперсий винпоцетина

Мещерякова Виктория Юрьевна,
Научный руководитель: Полковникова Юлия Александровна

Введение

Растворимость является одним из важных параметров для создания желаемой концентрации лекарственного вещества (ЛВ) в системном кровотоке для достижения требуемого фармакологического эффекта. Несмотря на то, что пероральный путь введения является более удобным и наиболее используемым, он может быть неэффективным по ряду причин. Результатом ограниченного всасывания может стать низкая биоэквивалентность при данном способе приема. Всасывание из желудочно-кишечного тракта может быть ограничено по следующим причинам: из-за плохой растворимости в воде и/или мембранной проницаемости молекул ЛВ [1-4].

В настоящее время принята система биофармацевтической классификации ЛВ для прогнозирования биодоступности при пероральном приеме. Она включает четыре класса. Особого внимания заслуживают ЛВ II и IV класса. Так, второй класс характеризуется низкой растворимостью и высокой проницаемостью. К нему относятся более 30% выпускающихся и разрабатываемых лекарственных препаратов, таких как нифедипин, фелодипин, никардипин, нисолдипин. Для четвертого же класса характерны низкая проницаемость, низкая растворимость. К этому классу относится около 10% выпускающихся и разрабатываемых ЛВ, таких как фуросемид, тобрамицин, цифуроксим, винпоцетин. В связи с этим для ЛВ II и IV классов в технологическом аспекте является необходимым повышение их растворимости [1].

Для исследований был выбран винпоцетин, представитель IV класса. Препараты на его основе являются наиболее изученными и широко используемыми в ангионеврологии и традиционно входят в схему лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга [5].

Для повышения биодоступности винпоцетина целесообразно его введение в твердые носители, что является одним из перспективных направлений оптимизации биофармацевтических свойств ЛВ. Также к преимуществам твердых дисперсий (ТД) относят уменьшение токсичности и нежелательных побочных реакций на организм [6, 7].

В качестве полимеров-носителей при производстве ТД широко используют поливинилпирролидон (ПВП), β - циклодекстрин, полиэтиленгликоли различной молекулярной массы [8].

Также установлено, что наиболее используемыми методами получения ТД являются метод удаления растворителя и метод совместного плавления [8-11].

Целью данного исследования является разработка и обоснование наиболее оптимального состава и технологии получения ТД винпоцетина.

Объекты и методы исследования

В экспериментальных исследованиях использованы в качестве активной фармацевтической субстанции 2-этил-(Зальфа, 1бальфа)-эбурнаменин-14-карбоксилат (винпоцетин) и вспомогательные вещества (полимеры-носители), разрешенные к медицинскому применению и отвечающие требованиям нормативной документации: ПВП, β - циклодекстрин, полиэтиленгликоли (ПЭГ-1500, ПЭГ-4000, ПЭГ-6000) [12].

Образцы ТД с полиэтиленгликолями и β - циклодекстрином были получены методом совместного плавления ЛВ со вспомогательными веществами. Данный метод основан на совместном плавлении ЛВ и носителя при температуре, не вызывающей их деструкцию, с последующим охлаждением полученного сплава. Образцы ТД с ПВП готовили «методом удаления растворителя», в качестве которого был выбран этиловый спирт 95%. Спиртовой раствор смеси рассчитанных количеств винпоцетина и ПВП выпаривали на водяной бане при интенсивном перемешивании до постоянной массы.

Образцы ТД для эксперимента готовили в трех различных соотношениях по массе субстанции с полимерами-носителями (1:1, 1:2, 1:5).

На первом этапе с целью изучения кристаллической структуры ТД с полимерными носителями проводили рентгенофазный анализ методом порошковой рентгеновской дифрактометрии на приборе типа ДРОН с излучением $\text{CuK}\alpha$ при условиях: напряжение- 30кВ, ток трубки- 20мА, время наборов импульсов-3 с. Диапазон съемки на интервале 10-50 через каждые 0,02. В качестве наполнителя при изготовлении образцов использовалось вазелиновое масло.

ИК- спектроскопию проводили на приборе Vertex 70 (Bruker Optik GmbH, Германия), в (в средней ИК-области) диапазоне 4000–400 cm^{-1} методом НПВО (техника нарушенного полного внутреннего отражения), с использованием приставки ZnSe с алмазным окном, в результате чего были получены ИК-спектры поглощения компонентов по отдельности и в ТД, с последующей обработкой на программе OMNIC 9 [13,14].

Изучение степени растворимости ЛВ из ТД на приборе типа «Вращающаяся корзинка». Навески образцов помещали в корзинку и растворяли в кислоте хлористоводородной 0,1 М при перемешивании. Температура опыта $-37\pm 1^\circ\text{C}$. Для исследования полноты растворения проводили отбор проб через интервалы времени в 5,10, 15, 30, 45, 60 мин с восполнением среды. Концентрацию винпоцетина в растворах определяли спектрофотометрическим методом. Измеряли оптическую плотность раствора отобранных проб при соответствующей для данного ЛВ длине

волны 314-316 нм. В качестве раствора сравнения использовали кислоту хлористоводородную (0,1 М).

Результаты и их обсуждение

Целью проведения рентгенофазового анализа было сравнение рентгенограмм ЛВ и ТД.

Рентгенограмма винпоцетина фиксирует последовательность пиков дифракции рентгеновских лучей на кристаллической структуре ЛВ (рис.1). Рентгенограммы всех ТД с полимерами идентичны и для них характерны отличия в характере и интенсивности пиков максимумов адсорбции по сравнению с субстанцией ЛВ. Выраженные пики, свидетельствующие о кристаллической структуре ЛВ, отсутствуют. Именно это может свидетельствовать о потере кристаллической структуры винпоцетина при его включении в состав ТД с полимерами-носителями, что может быть использовано для повышения растворимости и биодоступности малорастворимого ЛВ [15].



Рисунок 1 Рентгенограмма винпоцетина



Рисунок 2 Рентгенограмма твердой дисперсии с винпоцетином

Методом ИК-Фурье спектроскопии была проведена идентификация винпоцетина в образцах всех ТД (рис.7-9). Признаков химического взаимодействия между ЛВ и полимерами нигде не обнаружено. Основные полосы поглощения характерные для винпоцетина остаются неизменными и в ТД, а именно при $1500-500 \text{ см}^{-1}$ и $3000-2250 \text{ см}^{-1}$, дополнительные полосы поглощения не искажают полос основного действующего вещества и не мешают определению. Изменение интенсивности и небольшие колебания в изменении длин волн пиков ЛВ может указывать на то, что присутствуют неспецифические взаимодействия (дисперсионные, Ван-дер-Ваальсовы).

На последнем этапе было проведено изучение растворимости ЛВ из ТД на приборе типа «Вращающаяся корзинка». По результатам эксперимента, можно рассуждать о влиянии природы полимера, используемого для приготовления ТД, и влиянии соотношения винпоцетин : полимер на растворимость и скорость растворения винпоцетина.

На рис.3-5 видно, что у образцов ТД в соотношении по массе 1:1 с ПЭГ -4000 и ПЭГ-6000 высвобождение винпоцетина не достигает 75 %, соответственно дальнейшие исследования данных дисперсий не целесообразны. Среди остальных 3 полимеров особого внимания заслуживают ПЭГ-1500 и β -циклодекстрин, их максимальное высвобождение достигает 100%. Таким образом, значительно повышает растворимость винпоцетина получение ТД с ПЭГ-1500 и β -циклодекстрином (1 :1). Именно данные ТД будут использованы для дальнейших исследований и приготовления пероральных форм.

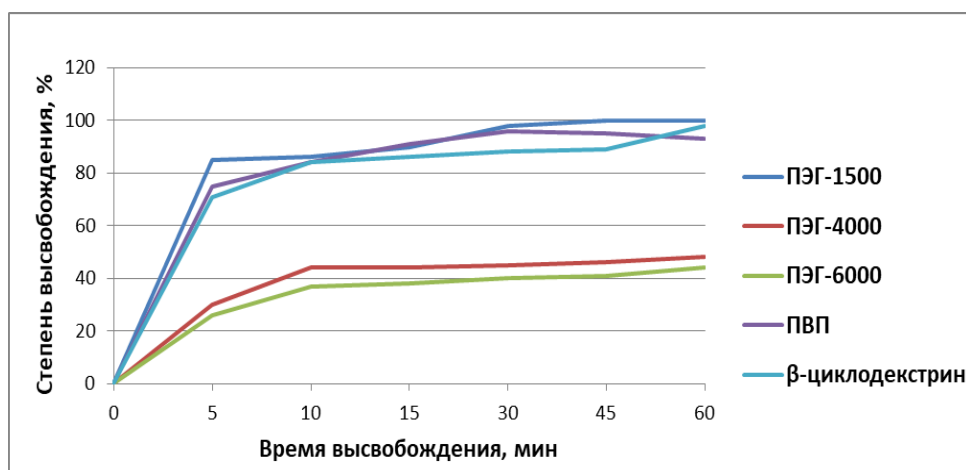


Рисунок 3 Высвобождение винпоцетина из твердых дисперсий с полимерами в соотношении по массе 1:1 в 0,1 М HCL

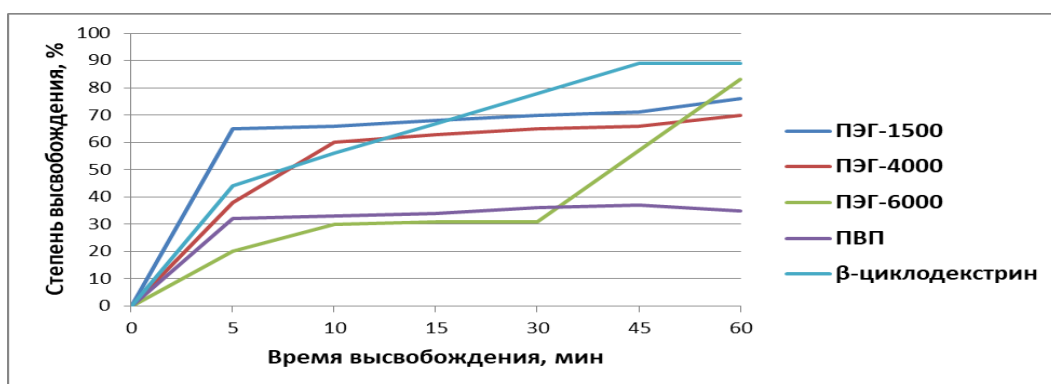


Рисунок 4 Высвобождение винпоцетина из твердых дисперсий с полимерами в соотношении по массе 1:2 в 0,1 М HCL

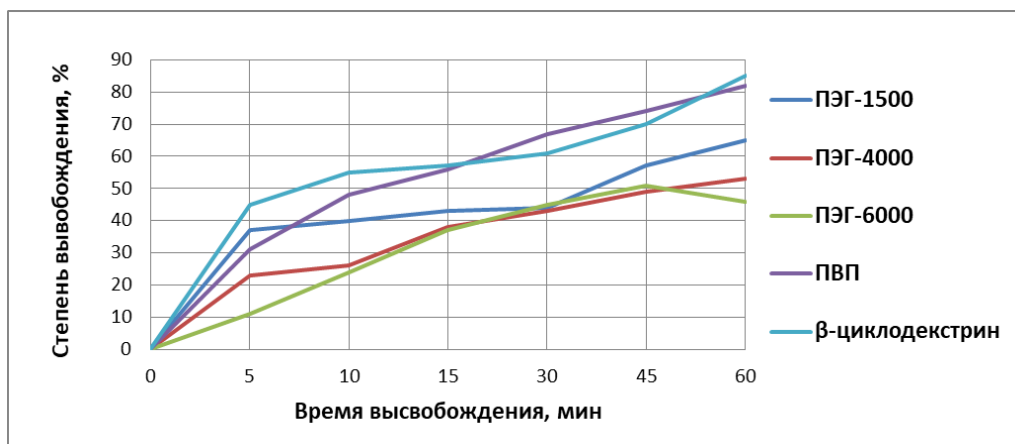


Рисунок 5 Высвобождение винпоцетина из твердых дисперсий с полимерами в соотношении по массе 1:5 в 0,1 М HCL

Исходя из всех полученных результатов, установлено, что оптимальной для получения ТД является следующая технология:

- использование в качестве полимера-носителя –ПЭГ-1500 и β-циклодекстрина;
- соотношение ЛВ: полимер-носитель (1:1) по массе;
- получение ТД методом совместного плавления.

Заключение

В ходе работы на основе физико-химических и биофармацевтических методов была разработана оптимальная технология получения ТД винпоцетина.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Библиографический список

1. Овсянникова Л.В. Повышение биодоступности нестероидного противовоспалительного средства методом твердых дисперсий: дис... доктор фарм. наук: 14.04.02. – Моск. Гос. Мед. Университет им. И.М.Сеченова, Москва, 2016 – 155 с.
2. Влияние твердых дисперсий на растворимость антибиотиков/ И. И. Краснюк// Химико-фармацевтический журнал. -2009. -Т. 43.- № 4. - С. 48-50.
3. Повышение растворимости ангиопротектора методом твердых дисперсий/ Р.У. Хабриев, В.А. Попков, В.Ю. Решетняк, И.И. Краснюк, О. В. Манахова// Химико-фармацевтический журнал. -2009. - Т. 43.- № 8.- С. 45-49.
4. Singh G. Effects of the Eudragit and Drug coat on the release behaviour of poorly soluble drug by solid dispersion technique / Singh G, Pai RS, Devi Vk // IJPSR. – 2011. – V. 2 (4). – P. 816-824.
5. Полковникова Ю. А. Изучение процесса осаждения и высвобождения винпоцетина из системы адресной доставки лекарственного вещества на основе

наночастиц пористого кремния / Ю. А. Полковникова [и др.] // Вестник ВГУ, серия: Химия. Биология. Фармация. - 2016. - №3. – С. 120-125.

6. Phuong Tran Overview of the Manufacturing Methods of Solid Dispersion Technology for Improving the Solubility of Poorly Water-Soluble Drugs and Application to Anticancer Drugs / Phuong Tran , Yong-Chul Pyo, Dong-Hyun Kim, Sang-Eun Lee, Jin-Ki Kim, and Jeong-Sook Park // *Pharmaceutics*. 2019. , 11, 132; doi:10.3390/pharmaceutics11030132.

7. Применение фармацевтической технологии для повышения биодоступности лекарственных веществ/ И. Д. Гулякин, Л. Л. Николаева, Е. В. Санарова, А.В. Ланцова, Н.А. Оборотова// *Российский биотерапевтический журнал*. 2014. Т.13 № 3. С. 101-108.

8. Sameer Singh A review on solid dispersion / Sameer Singh, Raviraj Singh Baghe and Lalit Yadav // *INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACY & LIFE SCIENCES*. 2011. V. 2. №9. 1078-1095.

9. Nikghalb L. A. Solid Dispersion: Methods and Polymers to increase the solubility of poorly soluble drugs / L. A. Nikghalb, G. Singh, G. Singh, K. F. Kahkeshan // *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 2012. V. 2(10). P. 170-175.

10. Технология получения лекарств/ И. В. Ковалевская, О. А. Рубан, О.В. Кутовая// *Вестник фармации*. - 2018. - № 1(79).- С. 47-53.

11. Механохимическое получение и свойства твердых дисперсий, образующих водорастворимые супрамолекулярные системы/ А. В. Душкин, Е. С. Метелева, Ю. С. Чистяченко, С. С. Халиков// *Фундаментальные исследования*. – 2013. - № 1-3. – С. 741-749.

12. Тираспольская С. Г. Разработка методик анализа винпоцетина и кислоты янтарной при совместном присутствии / *Фармация и фармакология* // С. Г. Тираспольская, З.И.Шавлухова. – 2015. – №2(9). – С. 41-43.

13. Степанова Е. В. Использование метода ИК-спектрофотометрии без выделения действующего вещества для идентификации лекарственных средств ранитидина гидрохлорида / Е. В. Степанова, В. Л. Дорофеев, А. П. Арзамасцев // *Вестник ВГУ, серия: Химия. Биология. Фармация*. - 2008. – № 2. – С. 153-158.

14. Тринеева О. В. Применение ИК-спектроскопии в анализе лекарственного растительного сырья / О. В. Тринеева [и др.] // *Вестник ВГУ, серия: Химия. Биология. Фармация*. – 2018.- № 4. – С. 187 -194.

15. Кошелева Т. М. Изучение твердых дисперсий индометацина методом рентгенофазового анализа // Т.М. Кошелева, И.И. Краснюк, А.В. Беляцкая, И.И. Краснюк, О.И. Степанова // *Материалы XIX международного конгресса “Здоровье и образование в XXI веке”*. – 2017. Т. 19 (12). – С. 157-158.

Попкова В., Бойко В., Маслак Д. Коронавирус в Ростовской обл. и Батайске

Попкова Виктория, Бойко Виктория, Маслак Даниил
Руководитель: Бабич Алла Алексеевна

Введение

Тема проекта: «Коронавирус в Ростовской области и Батайске».

Цель: Познакомить учеников с причиной и последствий COVID-19, создав памятку.

Актуальность проекта: Многие люди не знают о коронавирусе и об его опасностях, либо не верят в его существование. Учитывая количество заболевших и динамику распространения COVID-19 в мире на данный момент, данная тема очень актуальна.

Задачи проекта:

1. Выяснить динамику распространения COVID-19 в Ростовской области.
2. Выяснить свежие данные по коронавирусу и сопоставить с начальными данными.
3. Изучить темп распространения
4. Провести опросы среди учеников по отношению к вирусу и соблюдению санитарных норм.
5. Изучить полученные данные
6. Создать информационную памятку безопасности от коронавируса.

Этапы работы над проектом:

1. Определение темы проекта, его актуальности, задач и этапов работы над ним.
2. Нахождение источников литературы, содержащих материал по данной теме, а также дополнительной информации (схемы, карты, диаграммы и т.д.).
3. Написание введения с описанием темы, актуальности, проблем и задач, а также теоретической части.
4. Проведение комплекса исследований по теме проекта
5. Написание практической части проекта с описанием методов и опытов, использованных при написании проекта, а также с изложением результатов исследований.
6. Создание памятки по коронавирусу
7. Создание презентации для защиты проекта.
8. Защита проекта.

Методы исследования: опрос, сравнение, суммирование, анкетирование, анализ результатов.

Характеристика коронавируса

Общее описание

Коронавирус, COVID-19 – это острое вирусное заболевание из семейства вирусов *Coronaviridae*.

Название данного вируса связано с его строением: из суперкапсида выдаются большие шиповидные отростки в виде булавы, которые напоминают корону

Строение коронавируса (см. Приложение 1).

Данное заболевание характеризуется преимущественным поражением верхних дыхательных путей.

Основными клетками, где оседает и размножается коронавирус, являются клетки альвеолярного эпителия, в цитоплазме которых происходит репликация вируса.

Природным резервуаром вируса COVID-19 являются летучие мыши, однако в настоящее время главным инкубатором является человек.

Данное заболевание передаётся воздушно-капельным путём (выделение вируса при кашле, чихании, разговоре) при контакте на близком расстоянии, а также при пользовании общими предметами быта, находившимися в контакте с заражённым, и пищевыми продуктами, водой, контаминированными возбудителем. Также возможно заражение через слизистые глаз, носа и рта. Ещё можно отметить, что в образцах фекалий заражённых был обнаружен возбудитель заболевания. Однако несмотря на всё опасность, данный вирус восприимчив к высоким температурам и погибает под воздействием УФО: при 40 °С в течение часа, а при 56 градусах Цельсия за 30 мин.

Инкубационный период и симптомы

Инкубационный период SARS-CoV-2 составляет от 2 до 14 дней, в среднем 5 дней. У гриппа, например, он длится 2 дня.

У данного вируса можно выделить следующие *проявления*.

1. Острая респираторная вирусная инфекция легкого течения.
2. Пневмония без дыхательной недостаточности.
3. Пневмония с ОДН.
4. ОРДС.
5. Сепсис.
6. Септический (инфекционно-токсический) шок.

В большинстве случаев среди первых симптомов регистрируются повышение температуры, кашель, повышенная слабость, а также ощущение сдавленности в груди.

Различаются лёгкая, средняя и тяжёлая форма протекания болезни. У большинства пациентов с тяжёлым протеканием заболевания на первой неделе наблюдается развитие пневмонии, при перкуссии определяется притупление

легочного звука. Появляются хрипы, не проходящие после кашля. При прогрессировании инфекции наблюдается появление сепсиса и инфекционно-токсического шока.

Диагностика: способы и их краткое описание

На сегодняшний день существует несколько способов диагностики:

- *Общая лабораторная диагностика:*

Включает в себя общий анализ крови, биохимический анализ крови, исследование С-реактивного белка в сыворотке крови, пульсоксиметрия с измерением SpO₂ для выявления дыхательной недостаточности и оценки выраженности гипоксемии.

- *Инструментальная диагностика*

Включает в себя компьютерную томографию лёгких (рекомендуется для пациентов с подозрением на пневмонию), электрокардиография.

- *Лабораторная диагностика специфическая*

Включает в себя выявление РНК SARS-CoV-2* методом ПЦР. В качестве биологического материала используется материал, полученный при взятии мазка из носа*, носоглотки* или ротоглотки* (являются основными*), мокрота, биопсийный или аутопсийный материал лёгких, кровь, моча.

Лечение

На данный момент нет подтверждённых случаев эффективности какого-либо из лекарств против инфекции коронавируса. Однако существуют списки лекарств, рекомендованных к использованию. Вот, например, список, рекомендованный Министерством Здравоохранения РФ:

-«Хлорохин»;

-«Гидроксихлорохин»;

-«Лопинавир+Ритонавир»;

-«Азитромицин» (в комбинации с «Гидроксихлорохином»);

-препараты интерферонов.

Также при повышенной температуре назначают жаропонижающие. В зависимости от степени тяжести протекания заболевания и интенсивности развития болезни пациента могут госпитализировать, а в случае обширного поражения лёгких следует немедленное подключение пациента к аппаратам ИВЛ (искусственной вентиляции лёгких). Также при лечении применяется патогенетическая терапия, для людей в тяжёлом состоянии - инфузионная терапия (при наличии показаний для проведения и под постоянным наблюдением за состоянием пациента).

Исследование:

Первый этап исследования

Дав понятие, что такое коронавирус и что он из себя представляет, переходим к исследованиям. На первом этапе исследования мы предложили ответить школьникам на вопрос “Верите ли вы в коронавирус и соблюдаете ли все рекомендуемые меры Роскомнадзора?”. Результаты нас удивили: при 63% процентах, соблюдающих все рекомендации и верящих в коронавирус и его опасность, нашлось целых 37% не верящих в коронавирус, 5% из них не соблюдают никаких рекомендаций.

Приводим сводную таблицу (смотреть ниже):

Варианты ответов	Проценты, кол-во чел.
Да, верю и соблюдаю все рекомендованные нормы	63; 84
Нет, не верю, но нормы соблюдаю, т.к. не хочу платить штраф	32; 42
Нет, не верю и не соблюдаю никаких норм	5; 7

и диаграмму (См. Приложение 2). Также приводим вид опроса (См. Приложение 9).

Второй этап исследования

На втором этапе мы опросили школьников на предмет того, что их больше всего пугает в коронавирусе. Как оказалось, больше всего они боятся заражения коронавирусом своих близких; проголосовавших за этот вариант было 47%. В меньшей, но равной степени они боялись смертности и массовости. Меньше всего, как показал опрос, школьники ростовской области боятся симптомов коронавируса (их тяжесть).

Ниже приводим статистическую таблицу

Варианты ответов	Проценты, кол-во чел.
Массовость	18; 21
Смертность	18; 21
Симптомы	12; 14
Возможность заразить своих близких	47; 56
Карантин, проведение месяца дома	6; 7

и диаграмму (См. Приложение 3). Также приводим вид опроса (См. Приложение 8).

Третий этап исследования

На третьем этапе мы предложили школьникам ответить на вопрос “Что наиболее важно, на их взгляд, делать, чтобы защититься от коронавируса?” Три четверти опрошенных ответили, что в наибольшей безопасности они себя чувствуют, если не находятся с больными в одном помещении. Чуть меньше одной пятой ответили, что чувство безопасности им даёт маска. Остальные же ответили, что для сохранности своего здоровья от воздействия коронавируса следует есть витамины.

Ниже приводим статистическую таблицу

Варианты ответов	Проценты, кол-во чел.
Дезинфицировать руки	0; 0
Носить маску	19; 21
Дезинфицировать помещение	0; 0
Не находиться в одном помещении с больными	75; 84
Воздержаться от рукопожатий	0; 0
Закаляться	0; 0
Есть витамины	6; 7

и диаграмму (См. Приложение 4). Также приводим вид опроса (См. Приложение 7).

Четвёртый этап исследования

На данном этапе мы решили изучить статистику распространения коронавируса, чтобы оценить динамику распространения и, в соответствии с полученными данными, спрогнозировать примерную динамику распространения среди школьников. Прилагаем таблицу с первыми 20-ю городами Ростовской области и количеством заражённых человек в них.

№	Город	Кол-во заболевших на данный момент
1	Ростов-на-Дону	5632
2	Шахты	1272
3	Сальск	1242
4	Новошахтинск	1224
5	Батайск	1145
6	Новочеркасск	912
7	Волгодонск	899
8	Таганрог	763
9	Аксай	719
10	Гуково	711
11	Чалтырь (Мясниковский район)	630
12	Каменск-Шахтинский	627
13	Белая Калитва	619
14	Азовский район	555
15	Зверево	478
16	Покровское (Неклиновский район)	443
17	Азов	390
18	Семикаракорск	346
19	Миллерово	316
20	Красный Сулин	307

Также прилагаем статистику развития пандемии в Ростовской области (См. Приложение 5).

Пятый этап исследования

На пятом этапе мы решили начать разработать нашу памятку безопасности от коронавируса (См. Приложение 6). Мы решили, что в расчёт при разработке теоретического материала памятки следует руководствоваться результатами проведённых опросов. Для ознакомления с теоретическими наполнением приводим текст нашей памятки.

- “1. Носи маску в общественных местах;**
- 2. Соблюдай социальную дистанцию в 1.5 метра;**
- 3. Знай симптомы коронавируса;**

4. Почувствовав себя неважно, незамедлительно сообщи об этом родственникам или врачу;

5. Если плохие результаты подтвердились, не паникуй, соблюдай график лечения и рекомендации врачей.

Помни: Коронавирус есть, он опасен и очень даже реален. Береги себя, юный товарищ ученик!”

Шестой этап исследования

Шестым этапом нашего исследования станет презентация памятки и проведённых исследований общественности и проверяющей комиссии.

Заключение

В заключение хотим заявить, что все задачи проекта были выполнены; цели в полной мере достигнуты (проведены опросы среди населения, проведён анализ результатов, создана памятка). Все методы были использованы, а именно: опрос, сравнение, суммирование, анкетирование, анализ результатов. Конечный продукт проекта, а именно: памятка, был создан. Созданную нами памятку мы планируем распространить среди учеников МБОУ СОШ №9 г. Батайска. Мы остались довольны своей работой.

Библиографический список

1. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика Учебно-методическое пособие
2. [https://medspecial.ru/for-patients/20/31260/...](https://medspecial.ru/for-patients/20/31260/)
3. <https://coronavirus-monitor.info/country/russia/rostov-oblast/>
4. <https://covid19.rosminzdrav.ru/>
5. <https://www.rbc.ru/society/09/04/2020/5e8ee6c99a79470f5ae5322c>
6. <https://xn----7sbahrplyfdaxfotk.xn--p1ai/rostovskaya-oblast/>
7. Коронавирус COVID-19. Только актуальная и достоверная информация (yandex.ru)
Коронавирус у людей: что такое, симптомы, методы лечения (kp.ru)

Шевченко М.В. Физическая нагрузка при сердечно-сосудистых заболеваниях

Шевченко Мария Владимировна

Сердечно-сосудистые заболевания сейчас преимущественно разблаговещены и почаще иных становятся фактором инвалидности и даже смерти. Активизируют данные болезни в ключевом малоподвижный образ жизни, курение, злоупотребление алкоголем, долговременные стрессы.

К заболеваниям сердечно-сосудистой системы смотрятся ишемическая болезнь сердца (инфаркт и стенокардия, пороки сердца), сердечно-сосудистая недостаточность, атеросклероз, гипертония (повышенное артериальное давление), гипотония (пониженное артериальное давление), облитерирующий эндартериит и варикозное расширение вен, тахикардия.

В данной работе, я рассмотрю такие заболевания, как: тахикардия (учащение ритма сердечных сокращений) экстрасистолия (нарушение ритма сердечных сокращений), одышка (вначале при физических нагрузках, а далее и в покое), отеки (вначале по вечерам у лодыжек, на стопах и голенях, впоследствии непрерывно стоя, в дальнейшем — с скоплением воды в «брюшной и плевральной полостях), цианоз (синюшная окраска ложных и слизистых покровов, представляются последствием застоя бедной кислородом крови в расширенных капиллярах вен).

Актуальность- данная проблема актуальна, так как в данное время часть людей с многообразными сердечно-сосудистыми заболеваниями возрастает.

Цель- расследовать характеристику состояния здоровья, расследовать какие физиологические упражнения будут полезны для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями и рассмотреть рекомендации врачей

Задачи-исследование сердечно-сосудистых заболеваний на примере: тахикардии, аритмии,цианоза,отека, пороки сердца, мио- и эндокардит, ревматизм.

Введение

Болезни сердечно-сосудистой системы представляются в настоящее время фундаментальной первопричиной смертности и инвалидности наделения экономически развитых стран. С каждым годом частота и тяжесть данных заболеваний неукоснительно нарастают, все чаще болезни сердца и сосудов встречаются и в молодом, созидательны функциональном возрасте.

К болезням сердечно-сосудистой системы относятся: дистрофия миокарда, миокардит, эндокардит, пороки сердца, перикардит, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (стенокардия, инфаркт миокарда), гипертоническая и гипотоническая болезни, облитерирующий эндартериит, тромбофлебит, варикозное расширение вен и другие.

Характеристика состояния здоровья

Ускоренное ритм (тахикардия) — систематический отклик сердца на недостаточность его функции, если оно не в положении приумножить свою работу за счет повышения резульативного размера и реагирует исключительно учащением ритма (до 100—140 и больше ударов в минуту). [1]

Одышка — самое отличительное показание сердечной недостаточности с стороны системы дыхания. Обусловливается одышка интенсивным раздражением респирационного центра под воздействием скопления в крови углекислоты, и затруднением дыхания благодаря застойным изменениям в легких, в связи с недостаточностью деятельности левостороннего желудочка.

Отеки — отличительное показание сердечной недостаточности, предопределенное приостановка воды в организме. Предварительно увеличивается вес тела (на 1,5—2 кг), а впоследствии возникают и видимые отеки. [1]

Цианоз — синюшная расцветка дерматологических и слизистых покровов — представляется преимущественно нередким проявлением сердечной недостаточности в итоге увеличения в крови безотносительного числа восстановленного гемоглобина.

Миокардит — это воспаление сердечной мышцы. Распознают острый, хронический, крупноочаговый и диффузный миокардиты. Первопричиной миокардита представляются генеральным типом инфекции (ревматизм, дифтерия, скарлатина, сепсис и др.) и интоксикация (тиреотоксикоз, уремия, ожог, интоксикация окисью углерода и др. встречаются эпизоды аллергического миокардита.

Эндокардит — воспаление эндокарда (внутренней оболочки сердца). Ежеминутно прихватывает эндокард, покрывающий клапаны сердца. Как правило ошеломляет клапаны левостороннего сердца: в большинстве случаев, митральный, реже — аортальный. [3]

Роль физических упражнений не ограничивается профилактикой заболеваний сердечно-сосудистой системы

Физиологические упражнения имеют великую значимость и для лечения данных заболеваний.

Обучения лечебной физиологической культурой увеличивают интенсивность протекания всех физических процессов в организме. Таковое тонизирующее воздействие упражнений улучшает его деятельность и располагает исключительно большое значение при ограниченной моторной активности. [2]

Физиологические упражнения облагораживают трофические хода в миокарде, усиливают кровоток и активизируют циркуляцию веществ. В конечном итоге миокард мало-помалу укрепляется, увеличивается ее сократительная способность. Усовершенствование обмена веществ в организме благодаря стимуляции

окислительных процессов задерживает, а при первичных проявлениях активизирует противоположное формирование атеросклероза.

Посредством тренировки внесердечных (экстракардиальных) условий кровообращения физические упражнения улучшают компенсацию.

Упражнения на небольших мускульных группах активизируют продолжение артериол, что снижает периферическое противодействие артериальному кровотоку. Работа сердца облегчается да вследствие улучшения течения крови по венам при ритмичной перемене сокращения и расслабления мышц (мышечный насос), около исполнении респирационных упражнений. Воздействие их разъясняется изменением внутригрудного давления. В течение вдоха оно понижается, увеличивается присасывающая активность торакальных клетки, повышающееся при данном абдоминальное влияние увеличивает ток крови из брюшной полости в грудную. В течение выдоха облегчается углубление венозной крови из конечностей, так как абдоминальное влияние при всем при этом снижается. [2,5]

Стандартизация функций добивается градационной и осторожной тренировкой, с поддержкой какой получается настроить нарушенную болезнью и вынужденным покоем координацию в работе сердечно-сосудистой, респирационной и прочих систем организма. Физиологические упражнения, подходящие вероятностям сердечно-сосудистой системы, содействуют возобновлению моторно-висцеральных рефлексов. Реакции ее на мышечную работу становятся адекватными.

Технология лечебной физиологической культуры обусловлен необыкновенностей протекания заболевания и ступени недостаточности совместного и венозного кровообращения. При подборе физиологических упражнений, начальных положений, величины нагрузки должно считаться двигательный режим, предназначенный больному.

При тяжелых проявлениях заболевания, проявленной недоста-точности сердца либо венозного кровообращения лечебная физиологическая культура содействует компенсации обессиленной функции сердца, исцелению ключевого заболевания и улучшению периферического крово-обращения. Чтобы достичь желаемого результата применяются физиологические упражнения, мобили-зующие внесердечные моменты кровообращения: упражнения ради дистальных сегментов конечностей, респирационные упражнения и упражнения в расслаблении мышц. У большинства больных они активизируют сдерживание пульса и сокращение артериального давления. [2]

При легких конфигурациях заболевания, пронзительных болезнях в стадии излечения и компенсированных долговременных заболеваниях лечебная физкультура споспешествует увеличению многофункциональных свойств сердечно-сосудистой системы. Приспосабливаются упражнения для средних и крупных мускульных групп с постепенно повышающейся дозировкой. Таковые упражнения учащают такт и увеличивают кровоток.

При недостаточности кровообращения 3 степени используются физиологические упражнения для мелких и средних мускульных групп. Упражнения в больших суставах конечностей выполняются с неполной амплитудой, с укороченным рычагом, временами с поддержкой инструктора. Упражнения ради тела приспособляются исключительно в варианте поворота на правый бок и низкого приподнимания таза. Пульс исполнения упражнений — медленный, количество повторений 3—6 раз. Неподвижные респираторные упражнения выполняются без углубления дыхания. Занятия соединяются с легким массажем голеней. [2,4]

Заключение

Правильно выбранные и строго дозированные по предписанию доктора физиологические упражнения представляются сильно действенным лекарством прежде в профилактике разнообразных сердечно-сосудистых заболеваний. При отдельных болезнях сердца, аж таковых тяжелых, как, например, инфаркт миокарда, кой вызывает соблюдения долгого постельного режима, для обусловленном этапе врачевания спорт подсобляет человеку восстановить свое здоровье.

Исключительно великое свойство обладают физиологические упражнения в домашних условиях в момент выздоровления. Собственно гимнастика, исключительно усиливающая и тренирующая всю сердечно-сосудистую систему, служит лучшим лекарством для восстановления трудоспособности и возвращения человека к нормальной жизни.

Независимо от заболевания любому нужно при хороших занятиях физиологическими упражнениями соблюдать некоторых всеобщих методичных правил.

Библиографический список

1. Белозеров Ю.М. Болезни сердечно-сосудистой системы, М., 1997 г.-258 с.
2. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура. М., Владос, 1999.-607 с.
3. Минкин Р.Б. Болезни сердечно-сосудистой системы. СПб.: Акация, 1994.- 273 с.
4. Популярная медицинская энциклопедия
5. Чиркин А.А., Огороков А.Н., Гончарик И.И. Диагностический справочник терапевта,- Минск, 1993.



ISBN 978-1-008-94544-9



9 781008 945449

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,4. Тираж 100 экз.
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. Горького, 4/2,
4 этаж, офис №1
Издательство Smashwords, Inc.