

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
«НАДЫМСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

ЧЕЛОВЕК В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Материалы

межрегиональной научно-практической конференции

(г. Надым, 25 апреля 2017 года)

Надым, 2017

УДК 316.32

ББК 60.56

Ч 391

Человек в информационном обществе [Текст]: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, (г. Надым, 25 апреля 2017 года) / ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»; предисл., ред. и сост. Е. В. Головань. – Надым, 2017. – 184 с.: ил.

В сборнике материалов межрегиональной научно-практической конференции «Человек в информационном обществе» рассмотрены актуальные вопросы современного общественного развития, связанные с информационными трансформациями, и направлены на содействие развитию инновационной информационно-образовательной среды и формирование основ информационной культуры личности в условиях современного информационного общества и общества знаний.

Оглавление

Информационное общество: проблемы и подходы к решению	5
1. Информация как универсальная категория общественного развития. Информационные ресурсы. Информационная культура	
Винтоняк В. В.	
Создание мобильного приложения для мониторинга успеваемости и посещаемости студентов.....	8
Гончаров Д. С.	
Информационная достоверность.....	11
Коровяцкий А. В.	
Выбор локального сервера и установка локального сайта.....	17
Михайлова А. В.	
Информационная безопасность и защита информации.....	23
Фесенко А. П.	
Создание сайта П(Ц)К электротехнических дисциплин.....	29
2. Информационные технологии: pro et contra	
Ахундова А. Г.	
Информационные технологии в профессиональной деятельности.....	35
Белоусов Ю. В., Плиев А. И.	
Информационные революции.....	37
Бородкин Е. А.	
Интернет в мировом информационном пространстве.....	42
Воробьев И. А.	
Информационная война против России.....	48
Калашников Е. В.	
Информационная безопасность и защита информации.....	55
Керимов Р. А.	
Роль информационных революций в развитии общества.....	62
Особчук В. В.	
Информационная революция и информационная война.....	66
Рычков А. О.	
Создание программы «парсер» на языке программирования Python.....	71
Савкина А. В.	
Медиа-фейк: от литературной мистификации до политической пропаганды.....	79
Самойлова А. О.	
Классификация 3D принтеров.....	85
Смирнова Н. В.	
Информационные технологии как одно из средств реализации	

деятельностного подхода в среднем профессиональном образовании.....	88
Смирнова Т. И., Смирнова Т. А.	
Применение информационных технологий на уроках теоретического и производственного обучения в контексте реализации ФГОС НПО/СПО	94
Тимофеев Г. А., Сазонова К. В.	
Информационная безопасность в целях защиты конфиденциальных данных.....	98
Халилов Ф. Б.	
Защита конфиденциальной информации в сети Интернет.....	102
Щербатых Е. А.	
Интернет-зависимость студентов: На примере ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж».....	107
Экотеатр «Эко-НА»	
Технологии дистанционного управления уличным освещением.....	124
 3. Картина мира: информационные трансформации	
 Бакуменко В. М.	
Исследование искусственного интеллекта: за и против.....	139
Дегтярева С. А.	
Экологическая культура.....	145
Малиш М. М.	
Влияние электромагнитного поля на здоровье человека.....	151
Михайлов А. В.	
Движок визуальных новелл“Rep’Py”.....	169
Черименская А. А.	
Информационные преобразования в традиционном хозяйствовании коренных народов Севера.....	182

Информационное общество: проблемы и подходы к решению

Согласно «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» (07.02. 2008 г. N Пр-212) информационное общество характеризуется высоким уровнем развития информационных и телекоммуникационных технологий и их интенсивным использованием гражданами, бизнесом и органами государственной власти.

Проблемы формирования глобального информационного общества неоднократно рассматривались на всемирных саммитах и международных конференциях, среди которых, – встреча стран «Большой восьмерки» в Окинаве (Япония), где была принята Окинавская Хартия глобального информационного общества (2000 г.), Всемирный саммит по проблемам глобального информационного общества в Женеве (2003 г.), Всемирный саммит в Тунисе (2005 г.).

Окинавская Хартия глобального информационного общества явилась первым концептуальным документом, отражающим наиболее важные современные информационные вызовы: информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и их значение в развитии общества в XXI веке; возможности ИКТ в области социально-экономического развития; преодоление «электронно-цифрового разрыва» в мировом сообществе; всеобщее участие стран мира в развитии ИКТ; укрепление человеческого потенциала.

На Всемирном саммите 2003 года в Женеве были приняты Декларация принципов «Построение информационного общества – глобальная задача в новом тысячелетии» и «План действий по формированию информационного общества».

В проблеме сокращения «информационного разрыва», вопросы которого обсуждались на саммите в Тунисе, принципиально важным являлся ее гуманитарный аспект. Именно в гуманитарном плане эта проблема впервые была определена Россией как проблема информационного неравенства людей и стран мира в новом информационном обществе, для разрешения которой необходимо не только развивать информационную инфраструктуру отдельных стран и мирового сообщества в целом, но и формировать новую информационную культуру.

Термин «информационная культура» в отечественных публикациях впервые появился в 70-х годах прошлого века. По мере развития научно-технического прогресса понятие «информационная культура» наполнялось новым содержанием из области информатики, вычислительной техники, новых информационных технологий.

Подход к формированию информационной культуры личности, разработанный коллективом ученых Кемеровского государственного института культуры под руководством доктора педагогических наук Н. И. Гендией, строится на понимании целостности и преемственности

общечеловеческой культуры, предполагает учет глубинных диалектических связей в культуре, в частности, в культуре книжной, библиотечной, библиографической, которая должна не противопоставляться, а органично существовать вместе с культурой мультимедийной, компьютерной, электронной. Информационная культура личности – одна из составляющих общей культуры человека; совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием традиционных и новых информационных технологий. Информационная культура является важнейшим фактором успешной профессиональной деятельности и социальной адаптации личности в современном информационном обществе.

Информационную культуру целесообразно также рассматривать, как способность общества эффективно использовать имеющиеся в его распоряжении информационные ресурсы и средства информационных коммуникаций, в том числе для определения *Индекса готовности регионов России к информационному обществу*. Индекс публикуется Институтом развития информационного общества с 2005 года и представляет собой измеритель степени подготовленности регионов к широкомасштабному использованию ИКТ для социально-экономического развития.

Индекс рассчитывается на основе показателей, характеризующих факторы развития информационного общества (человеческий капитал, экономическую среду, ИКТ-инфраструктуру), а также использование ИКТ в шести областях (государственное и муниципальное управление, образование, здравоохранение, бизнес, культура, домохозяйства). Для расчета Индекса и его составляющих используются 77 показателей, в число которых входят основные показатели доступа и использования ИКТ, рекомендуемые международными организациями. Индекс позволяет измерить различия между субъектами Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития.

Индекс дает возможность оценить текущую ситуацию, выявить наиболее проблемные зоны с точки зрения информационного неравенства регионов и определить зоны отставания и препятствия на пути развития информационного общества в субъектах РФ.

Преодоление информационного или цифрового неравенства рассматривается как один из приоритетов государственной политики страны. Задачи и целевые показатели по преодолению информационного неравенства регионов сформулированы в Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, государственной программе «Информационное общество (2011 – 2020 годы)» (2011) и в Концепции региональной информатизации (2014).

Индекс готовности регионов России к информационному обществу по состоянию 2013–2014 гг. рассчитан на основе 94 показателей,

характеризующих факторы развития информационного общества, о которых говорилось выше.

По результатам значений, Ямало-Ненецкий округ входит в тройку лучших регионов, занимая третье место после Москвы и Санкт-Петербурга. В индекс-компоненте использования ИКТ для развития региона ЯНАО занимает 3 место, в Индекс-компоненте факторов развития информационного общества – 4, в Подыиндексе «ИКТ в образовании» – 1, в Подыиндексе «Человеческий капитал» – 21. В Индексе готовности регионов России к информационному обществу 2010 – 2011 гг. последний показатель составлял 78. Очевидна положительная динамика. Однако один из составляющих показателей – Число исследователей на 10000 человек населения – остался неизменным: ЯНАО занимает 82 позицию в рейтинге.

Научно-практическая конференция «Человек в информационном обществе» – одно из мероприятий исследовательской направленности, способствующее развитию научной мысли в студенческой среде и дальнейшему повышению интегральных показателей информационного общества региона в целом.

1. Информация как универсальная категория общественного развития. Информационные ресурсы. Информационная культура

Винтоняк Валентин Владимирович,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Муравленковский многопрофильный колледж»

Руководитель:
Зейналов Джавид Зульфигар оглы, преподаватель,
Яроцкая Алла Алексеевна, методист

Создание мобильного приложения для мониторинга успеваемости и посещаемости студентов

Введение

Цель данной работы: наладить контроль за посещаемостью студентами занятий.

Задачи работы: создание мобильного приложения для мониторинга успеваемости и посещаемости студентов.

Проблема: студенты не посещают лекционные занятия.

В своей работе мы исследовали проблемы, по которым студенты не посещают занятия.

Семейные обстоятельства. Иногда в жизни студента появляются дела, которые можно уладить только во время учебного процесса. Такие «неожиданные обстоятельства» могут затрагивать все сферы жизни, при этом требуют немедленного реагирования.

Личная безответственность. В данном случае речь идет о систематических прогулах без уважительной причины. Преподаватели не любят злостных нарушителей порядка на своих парах, поэтому в данном случае, не посещая колледж, можно не только «пролететь» со стипендией, но и легко оказаться на грани отчисления. Так что здесь все дело не в педагоге, а в студенте, который должен понимать, для чего поступил в колледж – учиться или гулять. Мотивация «гулять» – провальная.

Антипатия к преподавателю. Есть и такие студенты, которые по тем или иным причинам не воспринимают преподавателя, а ответы на паре превращаются в пререкания и конфликты.

Такая ситуация неприятна ни студенту, ни педагогу, поэтому первый предпочитает игнорировать пары.

Наверное, это самые распространенные причины, которые препятствуют нормальной учебе и регулярной посещаемости. Их желательно устранять, иначе успеваемость студента будет заметно снижена, а перспективные и радужные планы на жизнь отдалены.

Все это проблемы и студента и преподавателя, но главное это то, что родители зачастую узнают об этом на родительском собрании.

1. Актуальность создания мобильного приложения

Огромную роль в эффективном обучении играет посещаемость студентов. Можно быть гением и дома, изучая необходимую литературу, но в современном мире именно посещаемость учебных заведений является гарантом получения хотя бы минимальных знаний. Таким образом, создание мобильного приложения для контроля за посещаемостью студентов является весьма актуальным.

В целях формирования ответственного отношения к учебе будут использоваться такие формы работы, как:

1. Постоянный контроль за успеваемостью.
2. Организация в группе взаимопомощи по изучению предметов. Данная работа не только начнёт приносить результаты, но и укрепит взаимоотношения между студентами.
3. Поощрение лучших студентов по итогам семестра (система баллов в приложении).
4. Контроль за посещаемостью студентами дополнительных занятий.
5. Обсуждение вопросов успеваемости с преподавателями в диалоговом окне.
6. Проведение родительских собраний, бесед с родителями по вопросам успеваемости и посещаемости студентов.
7. Пункт «Замечания» здесь преподаватели или куратор будут оставлять свои замечание по поводу поведения или невыполнения задания ребенком родителю.

Родители будут в курсе, что происходит с их детьми в колледже, будут больше узнавать, и таким образом, совместными усилиями будут решать ту или иную проблему.

Целью работы является создание мобильного ПО для контроля за посещаемостью студентов.

Ход работы:

1. Провести анализ посещаемости без ПО, затем с помощью ПО – сравнить результаты.
2. Контроль посещаемости студентов родителями и куратором.
3. Повышение посещаемости с помощью ПО.

Таким образом, мы узнаем, нужно ли это приложение и какую пользу он принесет.

Гипотеза

Создание ПО для контроля за студентами повысит их ответственность, станет импульсом для участия во внеучебной жизни образовательного заведения, а также сделает родителей ближе к своим детям. Они смогут отслеживать все новости своего ребенка онлайн.

С целью повышения эффективности контроля в средней школе было введено ПО, которое значительно улучшило посещаемость школьников. Родители знали, где их ребёнок находится в данный момент.

Мы же хотим не только повысить посещаемость студентов, но и обязать их участвовать в различных мероприятиях. Данное приложение будет являться социальной сетью, где преподаватели, родители и студенты смогут создавать свои собственные диалоговые комнаты и обмениваться информацией. Также это будет мобильным приложением на сайте, где можно будет узнавать расписание и новости колледжа.

Новизна

Современный мир построен на информационных технологиях, и сеть интернет стала незаменимой частью нашей жизни. Человек стал больше общаться именно через всемирную паутину, нежели живую. В связи с этим мы хотим создать ПО, которое поможет родителям и их детям стать ближе, наладить коммуникации и быть всегда в курсе событий. Также данное ПО нацелено на общение между преподавателями и учениками, и между родителями. С помощью нашего ПО можно будет отслеживать информацию в новостях, либо задавать вопросы в диалоговом окне. Если что-то не устроит преподавателя или куратора, он может написать об этом родителю (в отдельной навигации «замечания», где будет описана проблема). (Часто бывает, что из-за боязни наказания студенты не называют сотовый телефон родителей, объясняя это тем, что они его не знают). Наша разработка станет обязательным дополнением при поступлении в колледж, т. е. «прикрепление» студента к ПО будет происходить в день его поступления.

Задачами исследования являются повышение эффективности контроля учебной деятельности и посещения студентов курсов на основе разработки будущего ПО.

В ходе опытно-экспериментального исследования необходимо проверить эффективность разработанной программы повышения эффективности контроля учебной деятельности студентов курсов и доказать преобладание электронных устройств и их коммуникабельности в обществе.

2. Методика исследования

В ходе работы было проведено анкетирование студентов с целью выявления наиболее значимых причин непосещаемости учебных заведений. Согласно обработанным данным, мы выявили основные пробелы в учебной жизни и постарались учесть их в нашем ПО.

Согласно проанализированным данным, мы постарались учесть многие аспекты, которые способствуют «прогулу» занятий. Так, например, в нашем ПО станет доступна функция взаимопомощи между студентами, что не только поможет наладить межличностные взаимоотношения, но и даст возможность заработать дополнительные баллы в учебе. Так как в нашей разработке будут отражаться все достижения студентов, а также их

поощрения путем премиальных баллов, это будет способствовать некоему стимулу для остальных обучающихся, станет примером для подражания, что в конечном итоге должно увеличить количество успешных студентов.

Практическая часть

Чтобы установить причины снижения успеваемости студентов, а также низкой посещаемости ими лекционных занятий, было проведено анкетирование в колледже, в ходе которого были выявлены некоторые проблемы. Было опрошено 185 студентов колледжа.

Данные, полученные в результате анкетирования, систематизированы и приведены в презентации. Результаты опроса приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Причина отсутствия	Процент /количество студентов
1.	Болезнь	25
2.	Занятость на работе	15/29
3.	Нестабильное расписание	17/11
4.	Транспортные проблемы, неотложные дела	14/26
5.	Другие причины	12/23

Гончаров Дмитрий Станиславович,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Бондаренко Нина Дмитриевна,
мастер производственного обучения

Информационная достоверность

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена быстрым развитием и распространением новых информационных технологий. Сегодня это приобретает характер глобальной информационной революции, которая оказывает все возрастающее влияние на практически все сферы жизнедеятельности общества во всем мире в целом: политику, право, экономику, управление, финансы, науку, культуру и т.д. Интенсивное внедрение и переплетение современных компьютерных, радио-и теле-вещательных, телефонных технологий, быстрое распространение локальных и глобальных коммуникационных сетей создает принципиально новое качество информационного обмена, усиливая при этом значение социально-

правовых и культурно-информационных аспектов построения информационного общества. Информационные технологии открывают совершенно новые перспективы для достижения более высоких уровней развития.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- определить понятие и сущность информации и информационного общества;
- проанализировать свойства информации.

Что такое информация

Слово «информация» латинское. За долгую жизнь его значение претерпело эволюции, то расширяя, то предельно сужая свои границы.

Вначале под словом «информация» подразумевалось «представление», «понятие», затем – «сведения», «передача сообщений».

В последние годы ученые решили, что обычное (всеми принятое) значение слова «информация» слишком эластично, расплывчато, и дали ему такое значение: «мера определенности в сообщении».

«*Информация*» довольно абстрактное понятие, которое не имеет точного, фиксированного определения. Сам термин происходит от латинского *informatio* и переводится на русский язык как *сведения* или *разъяснения*. Понятием информации оперируют различные науки, такие как: теория информации, кибернетика, семиотика, теория массовой коммуникации, информатика, экономика. Каждая из них выбирает ту формулировку, которая более точно описывает применение информации в данной области знаний.

Виды информации

По применению всю информацию, которой пользуется человек, можно разделить на следующие виды:

Математическая информация – это любая информация, связанная с числами и формулами, это может быть, кроме математической, и физическая, и статистическая информация.

Текстовую информацию можно записывать на бумагу от руки или при помощи печатных машинок и типографского оборудования и хранить на бумаге (рукописи, документы, книги, газеты и т.д.).

Графическую информацию можно обрабатывать при помощи различных изобразительных средств и способов (изобразительное искусство, фотография) и хранить в виде картин, рисунков, скульптур, фотокарточек и т. д.

Звуковую информацию можно обрабатывать при помощи магнитофонной записи и хранить на магнитных лентах, пластинках и звуковых компакт-дисках.

Видеоинформацию можно обрабатывать при помощи кино- и видеотехники и хранить на киноплёнке и видеокассетах.

Современный персональный компьютер позволил обрабатывать все эти виды информации и значительно облегчил труд человека. Также можно выделить еще несколько видов информации.

Информацию можно классифицировать по четырем основным критериям: способу восприятия, области возникновения, форме представления, назначению.

По способу восприятия выделяют информацию визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую.

В зависимости от области возникновения информация бывает: элементарная, биологическая, социальная.

По форме представления и фиксации информация подразделяется на текстовую, числовую, графическую, звуковую, машинную.

В зависимости от предназначения информация бывает массовая, специальная, личная, социальная, статистическая.

Это далеко не полный перечень классификаций.

Операции над информацией

Независимо от вида информации, над ней можно выполнять различные операции.

В структуре возможных операций с информацией можно выделить следующие:

- *Поиск* – извлечение хранимой информации;
- *Сбор* – накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решения;
- *Формализация* – приведение данных, поступающих из различных источников, к одинаковой форме, чтобы сделать их сопоставимыми между собой;
- *Фильтрация* – отсеивание «лишних» данных, в которых нет необходимости для принятия решения;
- *Сортировка* – упорядочивание данных по заданному признаку с целью удобства использования; повышает доступность информации;
- *Архивация данных* – организация хранения данных в удобной и легкодоступной форме; служит для снижения экономических затрат по хранению данных и повышает общую надежность информационного процесса в целом;
- *Защита данных* – комплекс мер, направленных на предотвращение утраты, воспроизведения и модификации данных;
- *Транспортировка данных* – прием и передача данных между удаленными участниками информационного процесса;
- *Преобразование данных* – перевод данных из одной формы в другую или из одной структуры в другую.

Основные свойства информации

Как любой другой объект, информация имеет свои особенности и свойства. Ее главные свойства – это достоверность, адекватность, объективность, доступность, точность, полнота. Они указывают на качество

полученных данных, степень их соответствия потребностям той или иной группы людей.

Объективность информации – это независимость данных от чьего-либо мнения или сознания, методов получения. Чем она объективнее, тем более достоверна.

Например, информация, зафиксированная с помощью снимка, более объективна, чем нарисованная художником. Или же, уточнение погоды на улице: информация о том, что на улице тепло, субъективна, а вот данные о том, что градусник показывает 24° тепла, уже объективны.

На данное свойство влияет тот факт, пропущены ли данные через субъективное восприятие человека, или нет, были ли это факты или допущения.

Полнота информации – это показатель, который указывает на меру достаточности полученных данных для решения той или иной задачи. Он относителен, так как оценивается по тому, насколько данная информация может помочь при решении той или иной проблемы. Неполная информация может привести к ошибочным решениям и выводам.

В целях полноты информации, нужно собрать как можно больше данных, отфильтровать их и получить в итоге наиболее полные сведения, которые можно использовать для решения поставленных задач.

Достоверность информации – это ее верность, соответствие действительности, фактам. Под достоверностью информации понимается ее соответствие объективной реальности (как текущей, так и прошедшей) окружающего мира. Достоверная информация строится на фактах, объективных сведениях. Полнота и достоверность информации взаимосвязаны между собой, так как неполная информация может быть недостоверной. К примеру, при замалчивании некоторых фактов информация не соответствует действительности. *Связано это с критериями достоверности:* отсутствием искаженных, ложных и неполных данных; разборчивостью речи (способом фиксации).

Причинами недостоверности могут быть:

- преднамеренное искажение (дезинформация);
- непреднамеренное искажение субъективного свойства;
- искажение в результате воздействия помех;
- ошибки фиксации информации.

В общем случае достоверность информации достигается:

- указанием времени свершения событий, сведения о которых передаются;
- сопоставлением данных, полученных из различных источников;
- своевременным вскрытием дезинформации;
- исключением искажённой информации и др.

Выработка частных критериев оценки и отбора информации в соответствии с целями и задачами работы.

Актуальность информации – степень соответствия полученной информации данному времени, вовремя полученная информация.

К примеру, возьмем все тот же прогноз погоды. Прогноз вчерашний или недельной давности для нас неактуален, так как не несет никакой ценности, потому что эта информация получена несвоевременно и не соответствует интересующему нас времени.

Нужно помнить, что в зависимости от целей, неактуальная для одних людей информация может быть актуальна для других. Например, при раскрытии преступления в некоторых ситуациях состояние погоды в день кражи или убийства может иметь ключевое значение.

Итак, свойства информации – полнота, актуальность и достоверность – важны при решении проблемы.

Новизна информации. Информация должна привносить что-то новое в понимание сущности или объекта. Считается, что под ней стоит подразумевать только те данные, которые могут принести пользу человеку, дать сведения о чем-то новом.

В целом, далеко не все ученые признают данное свойство обязательным для информации. Свойство новизны информация приобретает в том случае, если это данные о каких-либо новых исследованиях, явлениях, событиях, произошедших в мире. К примеру, информация о результатах выборов обладает новизной только в течение короткого промежутка времени.

Полезность или ценность информации оценивается по отношению к нуждам ее потребителей, задачам, которые можно решить с ее помощью. Полезная информация самая ценная.

Например, для людей с аллергией очень ценными являются данные о составе того или иного продукта, для брокера или банкира важным является состояние экономики в данный момент времени.

Достоверность, актуальность, полнота информации – это залог ее полезности, гарантия того, что с ее помощью человек может решить поставленную перед ним задачу максимально быстро.

Адекватность – это соответствие информации ожидаемому содержанию, соответствие отображаемому объекту или явлению. В целом, адекватность – это понятие, схожее с объективностью информации и ее достоверностью.

Можно привести следующий пример адекватности информации. На вопрос, какого цвета листья, человек отвечает – «зеленого». Если ответ будет «синего, черного, листья круглые» и т. д., то полученная информация не может считаться адекватной. Таким образом, *адекватность информации* – ее *правильный, достоверный ответ на поставленный вопрос.*

Доступность – это возможность получать ту или иную информацию, совершать над ней ряд операций, к которым относятся чтение, изменение и копирование, использование для решения задач, получения новых данных.

Основные примеры доступности информации при полноте ее содержимого – научные монографии, исследования, изложенные в книгах данные, информация о состоянии окружающей среды.

Еще одним ярким примером доступности информации может стать книга, написанная на родном для человека языке. Если она напечатана на иностранном языке, незнакомом человеку, то о доступности содержащейся в ней информации уже говорить нельзя.

Избыточность информации. Если необходим информационный подобъект, но он является неотъемлемой частью большого информационного объекта, то передается весь объект. Так, например, чтобы осознать пару-тройку глубоких философских истин, нужно прочитать целую книгу.

Необходимо отметить, что между информацией и данными находятся методы обработки, превращающие данные в информацию. Если эти методы адекватны, т. е. выбраны правильно и применены верно к «хорошим» данным, тогда свойства данных можно перенести и на информацию: например, говорить о точной и надежной информации.

Эмоциональность – свойство информации вызывать различные эмоции у людей. Это свойство используют производители Медиа-информации. *Чем сильнее вызываемые эмоции, тем больше вероятности обращения внимания и запоминания информации.*

Защищенность – свойство, характеризующее невозможность несанкционированного доступа к информации.

Выводы

До сих пор нет единого определения для термина «информация». Каждая область знаний, каждый ученый разрабатывают свое понятие для данного термина. Если говорить в общем, то информация – это сведения, обладающие рядом определенных свойств.

Достоверность и полнота информации – это одни из основных ее свойств. Недостоверная информация может привести к массовым беспорядкам, конфликтам, терроризму и войнам. Наряду с ними также выделяют актуальность, доступность, объективность, полезность. Данные свойства носят весьма субъективный, в некоторых случаях даже условный характер.

Список литературы

Достоверность информации [Электронный ресурс]. – URL: <https://biznes-prost.ru/dostovernost-informacii.html>

Информация и оценка достоверности информации [Электронный ресурс]. – URL: <http://gekkon12.livejournal.com/10552.html>

Полнота информации – что это означает? [Электронный ресурс]. – URL: <http://fb.ru/article/272863/polnota-informatsii---eto-chto-oznachaet>

Коровяцкий Александр Владимирович,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Муравленковский многопрофильный колледж»

Руководитель:
Бабушкин Максим Викторович, преподаватель

Выбор локального сервера и установка локального сайта

Введение

При разработке web-страниц web-мастеру необходимо постоянно просматривать результат своей работы в браузере. Современные браузеры позволяют обрабатывать web-страницы, сделанные по технологиям HTML, CSS, с использованием языка JavaScript. Для просмотра таких страниц сервер не нужен, достаточно возможностей любого браузера. Но если создается динамический сайт с использованием какого-либо серверного языка программирования, например, PHP, этих средств будет мало. Для обработки команд этого языка понадобится программа-сервер. Такая программа необходима и при работе с различными системами управления контентом (CMS), такими как Joomla или WordPress.

Можно использовать сервер Интернета – выбрать хостинг с поддержкой PHP, загрузить туда свой сайт, и работать. Но это не нужно или неудобно. Например, если вы создаете учебный сайт и в дальнейшем не собираетесь загружать его в Интернет. Неудобно работать с таким сервером и в том случае, если скорость подключения к Интернету мала. Вот тогда вам и нужен локальный сервер.

Веб-сервер (Локальный сервер)

Веб-сервер – это сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий им HTTP-ответы, как правило, вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-поток или другими данными. Веб-сервером называют программное обеспечение, выполняющее функции веб-сервера. Клиент, которым обычно является веб-браузер, передаёт веб-серверу запросы на получение ресурсов, обозначенных URL-адресами. Ресурсы – это HTML-страницы, изображения, файлы, медиа-поток или другие данные, которые необходимы клиенту. В ответ веб-сервер передаёт клиенту запрошенные данные. Этот обмен происходит по протоколу HTTP.

Сервер в информационных технологиях – программный компонент вычислительной системы, выполняющий сервисные (обслуживающие) функции по запросу клиента, предоставляя ему доступ к определённым ресурсам или услугам.

Выбор локального сервера

Существует множество различных дистрибутивов, которые смогут облегчить жизнь любому начинающему веб-мастеру. Они очень просты в

установке, в работе, менее требовательны к ресурсам и содержат необходимые программные элементы для наилучшей работы.

Локальный сервер – это не одна программа (не один конкретный веб-сервер), а специальный сборник, куда входят облегченные варианты сложных серверных программ. Обычно в сборку входит сам сервер PHP (с его помощью браузер может прочитать коды и собрать страницу), компоненты для работы с базами данных, различные установщики и многие другие программы. Все это значительно упрощает дело, нежели если бы мы устанавливали и настраивали каждую программу в отдельности. Кроме того, к базовым пакетам локальных серверов можно подключать отдельные модули для расширения функционала. Еще важной особенностью является то, что на некоторых серверах существует возможность работы со съемного флеш-накопителя. Такие сборки очень хорошо подходят для быстрой разработки сайтов, тестирования проектов.

Denwer

Denwer – это бесплатный отечественный сервер, который предназначен для работы с сайтами, веб-приложениями или Интернет страницами. Его разработчиками являются Дмитрий Котеров и Антон Сущев. Данный продукт содержит необходимые дистрибутивы для упрощенной работы. Например, сюда входит веб-сервер Apache с различной поддержкой, панель phpMyAdmin и MySQL для работы с базами данных и другие программы. Также можно работать со съемного флеш-накопителя. К сожалению, Denwer поддерживает только операционную систему Windows.

Возможности:

Сразу после установки доступен полностью работающий веб-сервер Apache, работающий на локальном компьютере, на котором может работать неограниченное количество сайтов, что очень эффективно для разработки и отладки сценариев PHP без загрузки его файлов на удаленный сервер. Для запуска практически всех утилит «Денвера» используется приложение Run в подкаталоге /denwer (или /etc) корневого каталога установки «Денвера».

При запуске создается виртуальный диск (по умолчанию Z:), где хранятся все файлы проектов. Третья версия поддерживает работу со съемного флеш-накопителя. Особенностью, отличающей Denwer от других WAMP-дистрибутивов, является автоматическая правка системного файла host, являющегося локальным аналогом DNS-сервера, что позволяет обращаться к локальным сайтам, работающим под управлением Денвера, по именам, совпадающим с именем папки, расположенной в каталоге home Денвера

XAMPP

XAMPP – специальная сборка сервера от друзей Apache. Необходимые дистрибутивы позволяют запустить на нем полноценный веб-сервер. Данная программа распространяется бесплатно и поддерживает работу в системе Windows, Solaris, Mac OS X и Linux. Также есть

следующие преимущества: сервер популярен своим очень простым пользовательским интерфейсом, что делает его любимым для многих начинающих; наблюдается многократные появления обновленных версий; процесс обновления проходит очень просто и удобно для пользователя; присутствуют дополнительные модули.

Возможности:

Для установки XAMPP необходимо скачать один файл формата zip, tar или exe. Компоненты программы не требуют настройки. Программа регулярно обновляется для включения в состав новейших версий Apache/MySQL/PHP и Perl. Также в составе XAMPP присутствуют другие модули, включая OpenSSL и phpMyAdmin. Пользовательский интерфейс программы настолько прост, что ее называют «сборкой для ленивых».

Установка XAMPP занимает меньше времени, чем установка каждого компонента в отдельности. Данный web-сервер распространяется в полной, стандартной и уменьшенной (известной как XAMPP Lite) версиях. Все дополнительные модули также доступны для скачивания. Из дополнительных возможностей можно отметить, что сама компания выпускает пакеты обновления в виде zip, 7-zip, tar или exe, которые позволяют обновить все компоненты с одной версии сборки xampp на более новую.

OpenServer

OpenServer – это отечественный портативный локальный сервер, который обладает высоким функционалом по разработке и созданию сайтов и других веб-проектов. Имеет мультиязычный интерфейс (в том числе и русский) и предназначен для работы в ОС Windows. Поддерживается работа со съемного носителя. Данный сервер очень хорош и служит неплохой альтернативой Денверу.

Возможности:

Не требует установки (портативность), возможность работы с USB накопителя, одновременная работа с Denwer, Xampp и т.д., работа на локальном/сетевом/внешнем IP адресе, поддержка SSL без всякой дополнительной настройки, создание домена путем создания обычной папки, поддержка кириллических доменов, поддержка алиасов (доменных указателей), защита сервера от внешнего доступа.

Установка Denwer

- 1) Запустите скачанный инсталлятор Денвера (Приложение 1).
- 2) Вас спросят о том, в какой каталог вы хотели бы установить комплекс (по умолчанию используется C:\WebServers, нужно лишь нажать клавишу Enter, чтобы согласиться с этим выбором). В указанном каталоге будут расположены абсолютно все компоненты системы, и вне его никакие файлы в дальнейшем не создаются (исключая ярлыки на Рабочем столе). После этого начнется копирование файлов дистрибутива, а под конец вам будет задан вопрос, как именно вы собираетесь запускать и останавливать комплекс.

3) Есть две альтернативы:

1. Создавать виртуальный диск при загрузке машины (естественно, инсталлятор позаботится, чтобы это происходило автоматически), а при остановке серверов его (диск) не отключать. На мой взгляд, это наиболее удобный режим, и я сам пользуюсь только им.

2. Создавать виртуальный диск только по явной команде старта комплекса (при щелчке по ярлыку запуска на Рабочем столе). И, соответственно, отключать диск от системы – при остановке серверов.

4) После установки Денвера у вас на рабочем столе будет три ярлыка:
Start Denwer - отвечает за запуск локального сервера;
Stop Denwer - отвечает за остановку локального сервера;
Restart Denwer - отвечает за перезапуск локального сервера.

Установка WordPress на Denwer

Прежде чем мы приступим к установке, нам необходимо создать папку на локальном сервере, где будут храниться все файлы и каталоги нашего блога. Для того чтобы это сделать, пройдем в следующую папку локального сервера: «WebServers» > «home» > «localhost» > «www» и в папку «www» скопируем, ранее скачанный, архив с CMS Wordpress, а затем извлечем архив в данную папку.

В результате у нас появится папка «wordpress» – это и будет папка нашего блога, в которой находятся все файлы и папки, необходимые для работы блога.

CMS Wordpress в своей работе использует базу данных, поэтому необходимо создать базу данных для нашего блога. Сделаем это при помощи инструментов Денвера. Чтобы запустить локальный сервер, необходимо два раза левой кнопкой мыши кликнуть по ярлыку Start Denwer или по файлу Run, находящемуся в соответствующей папке. После этого произойдет запуск сервера, и у вас появится еще один виртуальный диск, обычно это диск «Z».

Настройка сайта

Внешний вид панели управления сайтом

Для начала можно настроить вид самой панели управления wordpress. Для этого необходимо нажать справа вверху «Опции отображения» и в раскрывшемся меню оставить только необходимые пункты.

Изменение общих настроек сайта на wordpress

Чтобы изменить общие настройки сайта wordpress, зайдите в пункт «Настройки» меню администратора, расположенного слева (данный пункт находится в самом низу) (Приложение 2). По умолчанию подпункт «Общие» настроек блога на движке WordPress является первым. Здесь можно изменить заголовок сайта (если вам не нравится тот, который ввели при установке wordpress), задать краткое описание сайта, например, «Мой первый блог на CMS WordPress!», это описание в теме по умолчанию будет под заголовком сайта сверху. Также здесь указываются Адрес WordPress (URL) и Адрес сайта (URL). Также в общих настройках wordpress блога

можно указать часовой пояс – выберите в соответствии с настройками часового пояса вашей операционной системы, чтобы время локального сайта совпадало с временем в ОС. (Если часовой пояс выбран правильно, то справа от выбора часового пояса в строке «Локальное время» будет указано правильное местное время, но это произойдет не сразу, а только после сохранения измененных общих настроек). Собственно, чтобы изменения вступили в силу, надо нажать на кнопку «Сохранить изменения» (Приложение 3).

Запуск сайта

1. На рабочем столе найти и запустить «Start Denwer».
2. После запуска появится командная строка, в которой отобразится список запущенных программ для работы сервера.
3. После авто-закрытия командной строки будет доступен Локальный сервер для запуска сайта.
4. Далее, открыв браузер, вбиваем в адресную строку адрес сайта.
5. После открытия интерфейса сайта необходимо пройти аутентификацию, введя логин и пароль.
6. Сайт стал доступен для редактирования и размещения нового материала.

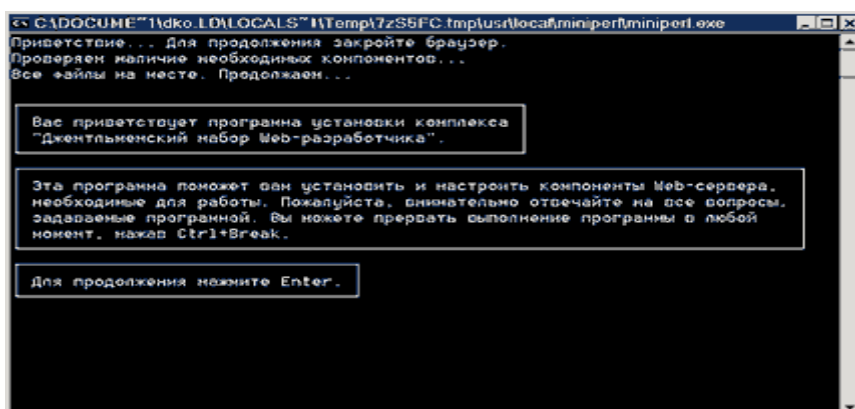
Заключение

Для полноценной работы web-мастера необходим локальный сервер, который позволяет создавать, тестировать и отлаживать динамические сайты. Таких серверов разработано достаточно много, каждый имеет свои достоинства и недостатки. Если вы хотите заниматься разработкой сайтов, можете попробовать различные варианты, но я рекомендую выбрать Денвер. Это простой и удобный сервер с достаточно большими возможностями.

Список литературы

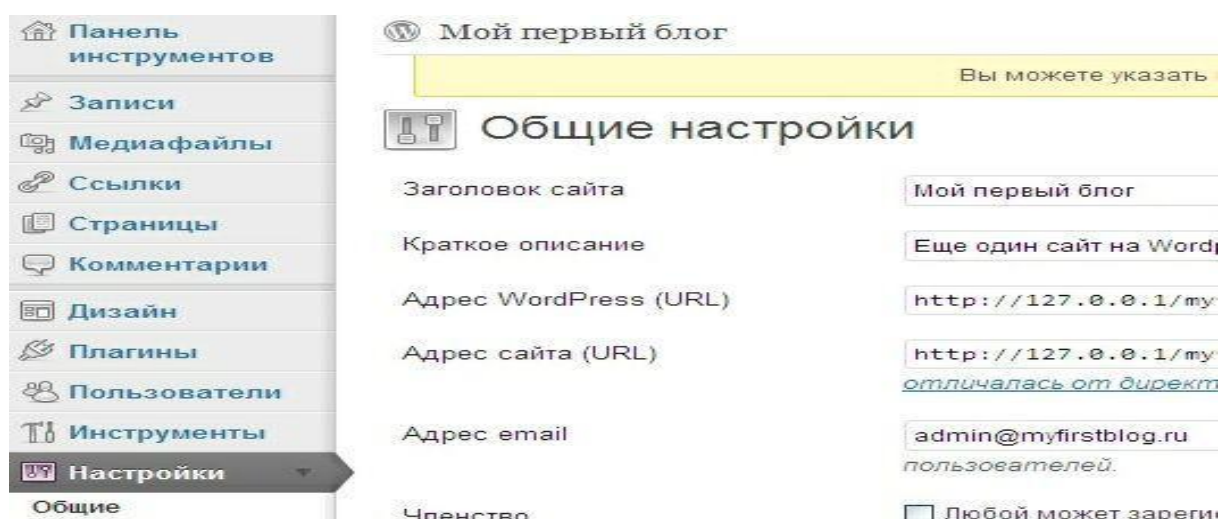
- Денвер – локальный сервер [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.denwer.ru/>
- Open Server Panel [Электронный ресурс]. – URL: <http://open-server.ru/>
- PVSM [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pvsm.ru/mysql/8126>
- XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.apachefriends.org/ru/index.html>

Инсталляция Денвера



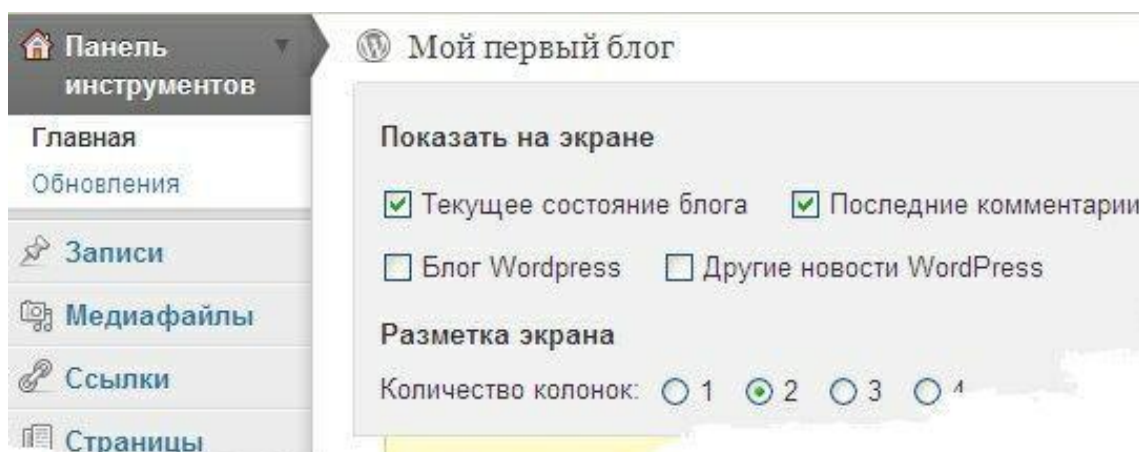
Приложение 2

Общие настройки



Приложение 3

Сохранение настроек



Михайлова Анастасия Валерьевна,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Руководитель:
Северьянова Лариса Александровна, преподаватель

Информационная безопасность и защита информации

Введение

Стремительное вхождение в нашу жизнь информационных и коммуникативных технологий стало возможным благодаря широкому распространению персональных компьютеров.

Желающих получить информацию, содержащуюся в чужих электронных документах, достаточно. Уже много лет пишутся книги о промышленном шпионаже, компьютерных преступлениях, а наиболее практичные пользователи реализуют написанное в этих книгах на практике [1].

Поэтому возникает проблема защиты электронных данных, сведений, составляющих коммерческую тайну, а также иной информации с ограниченным доступом, содержащейся в электронных документах. Большой вклад в разработку способов защиты электронных документов внесли О. А. Агеева, Н. П. Морозов, М. Ю. Рогожин, С. Б. Чернокнижный.

Итак, *объект исследования* данной работы – информационная безопасность электронных данных.

Предмет исследования: защита личной электронной информации.

Цель работы: рассмотреть методы защиты личной информации в системе электронной обработки данных и пути их реализации.

Для достижения цели необходимо решение задач исследования:

- подбор и анализ научно-методической и периодической литературы;
- определение возможных угроз, связанных с защитой информации;
- определение наиболее используемых приемов защиты информации в системе электронного документооборота.

В ходе работы над темой исследования использовались методы:

- чтение и анализ информации из различных источников: научно-популярная литература, периодическая печать, Internet-источники;
- обработка полученных результатов.

Автор работы впервые сделал попытку рассмотреть в системе возможные угрозы, связанные с областью защиты личной электронной информации, пути предотвращения этих угроз, а также анализ применяемых методов в области защиты личной электронной информации.

1. Информационная безопасность как понятие

Под **информационной безопасностью** понимается защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры.

Защита информации – комплекс мероприятий, направленных на обеспечение важнейших аспектов информационной безопасности: целостности, доступности и, если нужно, конфиденциальности информации, используемых для ввода, хранения, обработки и передачи данных.

Анализ источников СМИ убеждает нас в том, что ряд стран разрабатывают концепции **информационных войн**, которые предусматривают создание информационного оружия с целью опасного воздействия на информационные сферы других стран и электронной обработки данных в частности.

Поэтому для защиты необходимо сочетать меры следующих уровней:

- законодательного (законы, нормативные акты, стандарты и т. п.);
- административного (действия общего характера, предпринимаемые руководством организации – политика безопасности);
- процедурного (меры безопасности, имеющие отношение к людям);
- программно-технического (технические меры).

Ни одна сфера жизни современного общества не может нормально и эффективно функционировать без развитой информационной структуры. Современное государство уже не в полной мере имеет возможность контролировать распространение информации и идей, общение людей друг с другом. Появились определенные предпосылки для возможных противоправных действий в отношении информации, ее пользователей, а также информационных систем и сетей связи. Все это ведет к снижению уровня обеспечения информационной безопасности личности, общества и государства.

Сегодня основным и практически единственным предлагаемым решением обеспечения подлинности электронного документа является электронно-цифровая подпись. Основной принцип работы электронной цифровой подписи основан на технологиях шифрования с асимметричным ключом, то есть ключи для шифрования и расшифровки данных различны.

Подписать электронный документ с использованием электронной цифровой подписи может только обладатель «специального ключа», а проверить наличие электронной цифровой подписи – любой участник электронного документооборота, получивший «открытый ключ», соответствующий «специальному ключу» отправителя. Подтверждение принадлежности «открытых ключей» конкретным лицам осуществляет удостоверяющий центр – специальная организация или сторона, которой доверяют все участники информационного обмена. Этому способствовал

выход федерального закона об электронной цифровой подписи (№ 1-ФЗ от 10.01.2002 г.), в котором электронная цифровая подпись была признана имеющей юридическую силу наряду с собственноручной подписью.

Помимо указанного Федерального закона «Об электронной цифровой подписи» электронный документооборот в нашей стране регулируется рядом законов. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации», который содержит формальные определения таких понятий, как «информация», «документированная информация», «документ», «информатизация», «информационные ресурсы».

Федеральные законы «О связи» и «Об участии в международном информационном обмене» также определяют понятия «документированная информация», «информационные ресурсы», «информационные продукты», «информационные услуги».

Автор работы считает, что электронный документооборот должен сопровождаться не только законодательными, но и различными организационно-техническими мерами, позволяющими защитить электронные документы, как от несанкционированного прочтения, так и от случайной или преднамеренной порчи или подмены.

2. Методы защиты информации

Для разработки рекомендаций по сохранению личных электронных документов автор работы провел анализ литературы по данной проблеме, побеседовал со студентами по вопросу «Как можно обезопасить свои данные в сети Интернет?».

2.1. Угрозы для целостности электронных документов

Говоря о защищенном электроном документе, часто подразумевают защиту той информации, которую он в себе несет, поэтому нужно защитить работоспособность всей системы, обеспечить быстрое восстановление после повреждений, сбоев и даже после уничтожения.

С. Б. Чернокнижный выделяет ряд факторов, влияние которых может привести к потере, порче или утечки информации, хранимой и обрабатываемой на компьютере [4]:

- заражение компьютера компьютерным вирусом;
- сбой в сети электропитания;
- стихийное бедствие (наводнение, пожар, землетрясение), приводящее либо к потере информации на компьютере, либо к порче или уничтожению элементов его аппаратной части;
- кража компьютера и другого оборудования;
- ошибочные непреднамеренные действия пользователя, вызванные его физическим состоянием (усталость, болезнь) или недостаточной подготовкой;
- преднамеренные действия пользователя, которые могут привести к потере, порче информации и выходу из строя устройств компьютера, утечке конфиденциальной информации (несанкционированный доступ);

- неисправность устройств или программного обеспечения компьютера;
- потеря сетевой информации на компьютере в случае отключения телефонной, волоконно-оптической или кабельной связи.

Основываясь на сформулированных факторах, автор работы пришел к выводу, что защищать необходимо, во-первых, аппаратные элементы системы: компьютеры, элементы компьютерной сети и сетевое оборудование. Необходимо предусмотреть такие угрозы, как поломка оборудования, доступ злоумышленника к оборудованию, отключения питания и так далее.

Во-вторых, защита необходима файлам системы. Это файлы программного обеспечения, уровень между аппаратными устройствами системы и логическими элементами системы и физическими составляющими. В противном случае появляется возможность влияния злоумышленником или внешними обстоятельствами на файлы системы, не проникая в систему, то есть как бы снаружи.

В-третьих, необходимо защищать электронные документы, находящиеся внутри системы.

Используя такой подход, по мнению автора можно построить систему, защищенную на всех уровнях от угроз. Угрозы для системы электронных документов достаточно стандартны и могут быть классифицированы следующим образом:

1. *Угроза целостности* – повреждение и уничтожение информации, искажение информации как не намеренное в случае ошибок и сбоев, так и злоумышленное.
2. *Угроза конфиденциальности* – любое нарушение конфиденциальности, в том числе кража, перехват информации, изменения маршрутов следования.
3. *Угроза работоспособности системы* – всевозможные угрозы, реализация которых приведет к нарушению или прекращению работы системы; сюда входят как умышленные атаки, так и ошибки пользователей, а также сбои в оборудовании и программном обеспечении.

Источников угроз в нашем мире не мало: это и недостаточные знания конкретных пользователей, и техника, которая имеет свойство ломаться в самый не подходящий момент, и форс-мажорные обстоятельства, которые редко, но все же происходят, и многое другое.

Основываясь на вышеизложенном материале, можно выделить основные группы источников угроз: легальные пользователи системы; внешние злоумышленники.

2.2. Методы защиты электронной документации

Распространенные методы достижения безопасного доступа к электронным данным внутри системы:

1. *Парольный*. Имея пароль для регистрации, можно получить доступ к ресурсам системы. Для повышения надежности этого способа необходимо

использовать специально сгенерированный системой пароль. По структуре он состоит из нескольких частей, часто не имеет «смыслового содержания» (слово, термин) и похож на бессмысленный набор букв и цифр. Такой пароль запоминать намного сложнее, поэтому, в большинстве случаев, его можно легко найти в столе или под клавиатурой, а особо «талантливые» пользователи обычно прикрепляют его прямо на монитор.

Большинство систем позволяют выбрать пользователю свой пароль. По результатам проведенного опроса чаще всего выбирают пароли, связанные с личностью самого пользователя (дата рождения, собственное имя, клички домашних животных и т. д.).

При проведении опроса выяснилось, что встречаются пароли, о которых нас предупреждали еще на уроках информатики в школе, например, «11111» или «123456», «qwerty» или «parole».

Очень часто для различных социальных сетей, электронного ящика и банковской карты используют один единственный пароль – PIN для банковской карты. При этом пользователи аргументируют, что его никто не знает. Такой выбор подхода к паролю снижает степень защищенности всей системы.

2. *Имущественный.* Можно провести аналогию этого способа защиты с примерами из истории. В старые времена полномочия владельца сундука подтверждались ключами. В настоящее время полномочия пользователя подтверждаются специальным носителем информации. Существует множество решений для имущественной аутентификации пользователя: это всевозможные USB-ключи, смарт-карты, «таблетки» магнитные карты, в том числе используются CD-диски. Здесь также не исключен человеческий фактор, но злоумышленнику необходимо также заполучить сам ключ и узнать PIN-код.

3. *Биометрический.* При организации этого способа аутентификации пользователя используются его биометрические параметры: отпечаток пальца, сканирование сетчатки глаза, голос. Однако в этом случае стоимость решения выше, а современные биометрические технологии еще не настолько совершенны, чтобы избежать ложных срабатываний или отказов.

4. *Разграничение прав пользователя.* Чем гибче и детальнее будет организована система разграничения прав пользователей системы, тем надежнее будет защита документов. В этом случае потребуется больше времени на настройку, но в итоге получается защищенная система. Если же пройти обучение на администратора информационных сетей, то есть возможность комбинированной организации защиты, с использованием способа разграничения прав пользователя.

Автор работы пришел к выводу, что для организации защиты электронных данных обычными пользователями используется парольный метод. На компьютерах в домашних условиях чаще всего не существует разграничения прав пользователя, поэтому доступ имеет любой член семьи, кто знает пароль или смог его подобрать. Имущественный и биометрический

методы защиты информации в повседневной жизни не используются и применяются лишь в профессиональной деятельности, связанной с непосредственной защитой электронных данных.

Заключение

Данные, полученные в ходе проведенного опроса, и анализ используемого теоретического материала позволили автору работы утверждать, что основное проблемное место при организации защиты личной электронной информации – не технические средства, а лояльность пользователей. Злоумышленник найдет множество способов скопировать информацию – от сохранения на внешний носитель до банального фотографирования документа с помощью камеры, встроенной в сотовый телефон. Основные средства защиты здесь – организационные меры по ограничению доступа к личным электронным документам и работы с самим пользователем.

Анализируя работу пользователей с электронными документами, можно сделать вывод, что для организации защиты используется парольный метод.

Проведенная автором работа позволяет сформулировать несколько рекомендаций по выбору пароля:

1. Выбрать слово, состоящее не менее чем из 6 символов, и напечатать его без переключения (на русский язык). Например, слово «Чувствительность», получится пароль «Хedcndbntkmyjcnm».

2. Объединить несколько слов числовыми значениями и напечатать без переключения (на русский язык). Например, «Мой10компьютер92», получится пароль «Vjq10rjvgm.nth92».

3. Использовать буквы какой-либо запоминающейся фразы, набранные без переключения (на русский язык). Например, «С чего начинается Родина?», получается пароль «С xtuj yfxbyftncz Hjlbyf&».

Пароли, созданные одним из предложенных способов, будут легко запоминаться (без необходимости записывать их на бумажках и прикреплять к компьютеру). Кроме того, оформленные таким образом пароли довольно сложно запомнить постороннему пользователю.

Дальнейшей работой автора по данной теме будет являться подбор приемов создания достаточно надежного пароля для мобильного устройства, где на клавиатуре одновременно не отображаются русская и английская раскладки как на клавиатуре компьютера.

По мнению автора работы, рассмотренный материал может быть использован как рекомендации по выбору паролей любым пользователем компьютера, планшета, другого мобильного устройства.

Список литературы

1. Крылов В. В. Информационные компьютерные преступления / В. В. Крылов. – М.: Инфра-М: Норма, 2007. – 356 с.

2. Бабаш А. В. Информационная безопасность. История защиты информации в России / А. В. Бабаш, Е. К. Баранова, Д. А. Ларин. – М.: Изд.-во «КДУ», 2015. – 736 с.

3. Мельников В. П. Защита информации / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Г. Схиртладзе. – М.: Академия, 2014. – 304 с.

4. Чернокнижный С. Б. Защита деловой информации для всех / С. Б. Чернокнижный. – СПб.: ИД «Весь», 2012. – 254 с.

Фесенко Александр Петрович,

студент ГБПОУ ЯНАО

«Муравленковский многопрофильный колледж»

Руководитель:

Бабушкин Максим Викторович, преподаватель

Создание сайта П(Ц)К электротехнических дисциплин

Введение

В современном обществе, с возросшей необходимостью автоматизации любых производственных процессов и повышения эффективности работы с большими объемами информации, возрастает степень компьютеризации различных систем. Система образования не является исключением.

Базовым свойством информации является ее доступность, возможность удовлетворения информационных потребностей максимального количества субъектов в режиме реального времени. Информационной системой, способной выполнять данные функции, является web-сайт. Соответственно, наш творческий проект посвящен исследованию процесса создания сайта, который, по мере своего развития, сможет стать средством решения ряда образовательных задач.

Актуальность: созданный web-сайт станет для студентов путеводителем в мире электротехнических дисциплин.

Гипотеза исследования: если мы сумеем оптимально использовать веб-технологии, то создадим качественный программный продукт – web-сайт «ММК технолоджи».

Цель: создать сайт – путеводитель в мире электротехнических дисциплин.

Проблема: как оптимально использовать веб-технологии, чтобы получить web-сайт «ММК технолоджи».

Задачи:

1. Разработать концепцию сайта.
2. Создать каркас сайта.
3. Оформить сайт.

4. Наполнить сайт контентом по выбранной теме.

Методы:

- Теоретический метод
- Исследовательский метод
- Метод рефлексии.

Образовательный потенциал раскрывается не только в том, что Интернет является источником образовательной информации, но и в том, что выступает как средство, инструмент для ее поиска, переработки, представления. Владение знаниями и умениями в использовании современных интерактивных информационных технологий Интернет (работа на компьютере, освоение программ, необходимых для поиска и переработки информации, общения и самовыражения, медиа образовательные умения – находить, готовить, передавать, принимать и перерабатывать информацию, развитие критического мышления, умения понимать скрытый смысл того или иного сообщения) необходимо для решения познавательных, деловых, производственных, образовательных и других задач. Работа с информацией и средствами становится главным содержанием профессиональной деятельности в информационном обществе, необходимым компонентом информационной культуры.

1. Обзор средств создания web-сайта

Создание каркаса сайта.

Вёрстка – это процесс формирования веб-страниц в текстовом редакторе, а также результат этого процесса, то есть собственно веб-страницы.

Написание и оформление страниц.

PHP – Инструменты для создания персональных веб-страниц, интенсивно применяемые для разработки веб-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков, применяющихся для создания динамических веб-сайтов.

CSS – это язык стилей, определяющий отображение HTML-документов. Он представляет большие возможности по оформлению и поддерживается всеми браузерами.

Движок веб-сайта.

Xenforo – движок, программное обеспечение для веб-сайтов, написанное на PHP.

Создание сайта с использованием технологии web 2.0

Краткий план работы по созданию сайта:

1. Определение функций сайта.
2. Описание структуры веб-приложения.
3. Установка и настройка веб-сервера.
4. Установка библиотеки.
5. Установка системы управления шаблонами.

Определение функций будущего веб-сайта

Прежде чем разрабатывать конкретный веб-сайт, нужно определить основные функции, которыми он должен обладать. Именно функции сайта определяют его структуру и программный код. Мы хотим, чтобы будущий сайт содержал следующие функциональные элементы:

1. Главная страница и домашние страницы пользователей

На главной странице нашего веб-сайта будет отображаться список групп относящихся к нашему ПЦКА. Зарегистрированные пользователи получают доступ к списку и смогут просматривать, создавать и обсуждать темы групп.

2. Регистрация пользователей

Необходимо создать систему регистрации пользователей, чтобы новые посетители смогли зарегистрировать свои учетные записи и создавать личные страницы.

Данная система должна уметь делать следующее:

- проверять предоставленные пользователем данные;
- создавать учетную запись пользователя в базе данных;
- отправлять по электронной почте письмо с подтверждением

регистрации.

3. Вход на сайт и работа с личной страницей

После создания учетной записи и подтверждения регистрации пользователь сможет входить на сайт под своим именем и паролем. В этой части приложения пользователю необходимо предоставить следующие функциональные возможности:

- управление своим блогом;
- изменение данных учетной записи;
- выход из системы.

4. Блоги пользователей

Чтобы создать удобную и полезную систему управления блогами, надо реализовать много разных функций:

- добавлять, редактировать и удалять свои записи в блогах;
- присваивать записям блога тематические метки;
- добавлять в записи блогов графические изображения.

5. Поиск по сайту

2. Общая структура веб-сайта

Когда пользователь заходит на наш сайт, он посылает запрос на наш сервер, где тот обрабатывается. При регистрации пользователь посылает запрос, сервер обрабатывает и перенаправляет его на заранее готовую ссылку, т. е. шаблон регистрации, после того, как пользователь введёт нужные данные.

Сервер посылает в базу данных (MySQL), после регистрации в базе данных создается файл с таблицей той информации, которую пользователь вводил при регистрации.

После того, как пользователь зарегистрировался, он может видеть темы, профили пользователей, которые ранее присоединились к нашему

сайту, чтобы информация не терялась, каждую секунду происходит синхронизация с сервером (по усмотрению администратора).

Так же пользователь может выкладывать свои публикации, загружая контент на сервер, а база MySQL запоминает, где они хранятся.

Если кому-то она понадобится, достаточно просто зайти в данную тему, подождать, пока база извлечёт данные о местонахождении темы и предоставит ее пользователю. Не без внимания MySQL База оставила и наши сообщения, т. к. они хранятся в ней продолжительное время. Для отображения информации на форуме и ее «видимости» используются «Java Script» и «CSS», они придают удобство и красоту.

Установка и настройка веб-сервера

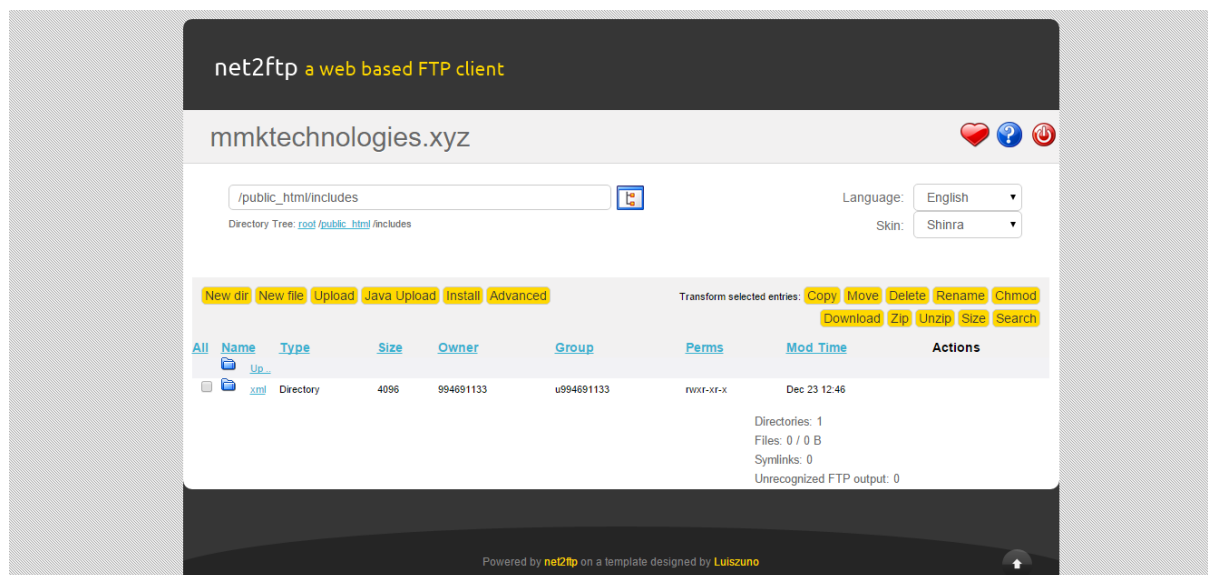
Прежде чем разрабатывать динамическое веб-приложение, нужно сначала установить и настроить веб-сервер. Для работы будет использоваться следующая конфигурация:

- Веб-сервер *Apache*
- Сервер баз данных *MySQL*
- Язык серверных сценариев *PHP*

3. Процесс установки

Хостинг-услуга по предоставлению ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети (обычно Интернет). Оплата хостинга происходит на сайте (hostinger.ru). Этот хостинг позволяет использовать уже настроенные Apache, PHP, MySQL и другие компоненты, необходимые для разработки веб-сайта.

Рисунок 1.



Рассмотрим структуру файлов, из которых будет состоять веб-сайт. Все файлы, нужные для работы сайта, будем помещать в каталог public_html. Полная файловая структура web-сайта изображена на рисунке 1.

4. Назначение основных каталогов

Data – каталог для хранения данных. Он будет содержать журналы регистрации событий, закачанные пользователями на сайт файлы и различные временные данные. Данный каталог будет содержать несколько подкаталогов для отдельных типов данных: *logs*, *uploaded - files*, *tmp*.

Include – каталог классов PHP. В нем будут храниться все функции и библиотеки PHP. Кроме собственного кода, здесь же будут размещаться и все готовые сценарии, заимствованные у других разработчиков. Контроллеры приложения (сценарии, которые определяют операции, разрешенные пользователю на веб-сайте) будут располагаться в подкаталоге *Controllers*. После того как мы создадим виртуальный сервер Apache для приложения, каталог *Include* будет включен в директиву *PHPinclude _ path*.

Рисунок 2.

All	Name	Type	Size	Owner	Group	Perms	Mod Time	Actions
	Up..							
<input type="checkbox"/>	data	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 23 15:32	
<input type="checkbox"/>	flash	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 23 18:10	
<input type="checkbox"/>	images	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 23 18:10	
<input type="checkbox"/>	includes	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 23 12:46	
<input type="checkbox"/>	install	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 23 08:22	
<input type="checkbox"/>	internal_data	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 25 05:41	
<input type="checkbox"/>	js	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 24 19:34	
<input type="checkbox"/>	library	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 24 19:35	
<input type="checkbox"/>	styles	Directory	4096	994691133	u994691133	rwXr-Xr-X	Dec 24 19:36	
<input type="checkbox"/>	.DS_Store	DS_STORE File	6144	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 12:31	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	.htaccess	HTACCESS File	1153	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	Chat-by-Siropu-(RU)_1.19.0.xml	XML File	96884	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 17:15	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	admin.php	PHP script	403	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	adminfav.php	PHP script	1721	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	css.php	PHP script	348	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	deferred.php	PHP script	1103	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	favico.ico	ICO File	89433	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 10:41	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	fb_channel.php	PHP script	489	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	htaccess.txt	Text file	1153	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	index.php	PHP script	404	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	payment_callback.php	PHP script	1339	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	proxy.php	PHP script	350	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	rgba.php	PHP script	992	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open
<input type="checkbox"/>	sitemap.php	PHP script	1623	994691133	u994691133	rw-r--r--	Dec 23 08:21	View Edit Open

5. Настройка базы данных

Задача данного этапа – создать базу данных MySQL, которая будет использоваться в работе веб-сайта. У MySQL есть собственный интерфейс для организации взаимодействия с клиентами, с помощью которого можно перемещать данные и изменять параметры базы данных.

Назначение базы данных позволяет ограничить круг пользователей, обладающих правом доступа к таблицам на сервере.

Каждый сервер MySQL может содержать несколько баз данных, где группируются таблицы. Веб-приложения, работающие на стороне сервера, могут использовать как свои собственные, так и единую, общую для всех приложений, базы данных. Чтобы подключиться к базе данных, нужно знать: IP-адрес сервера баз данных; Имя базы данных; Имя пользователя; Пароль.

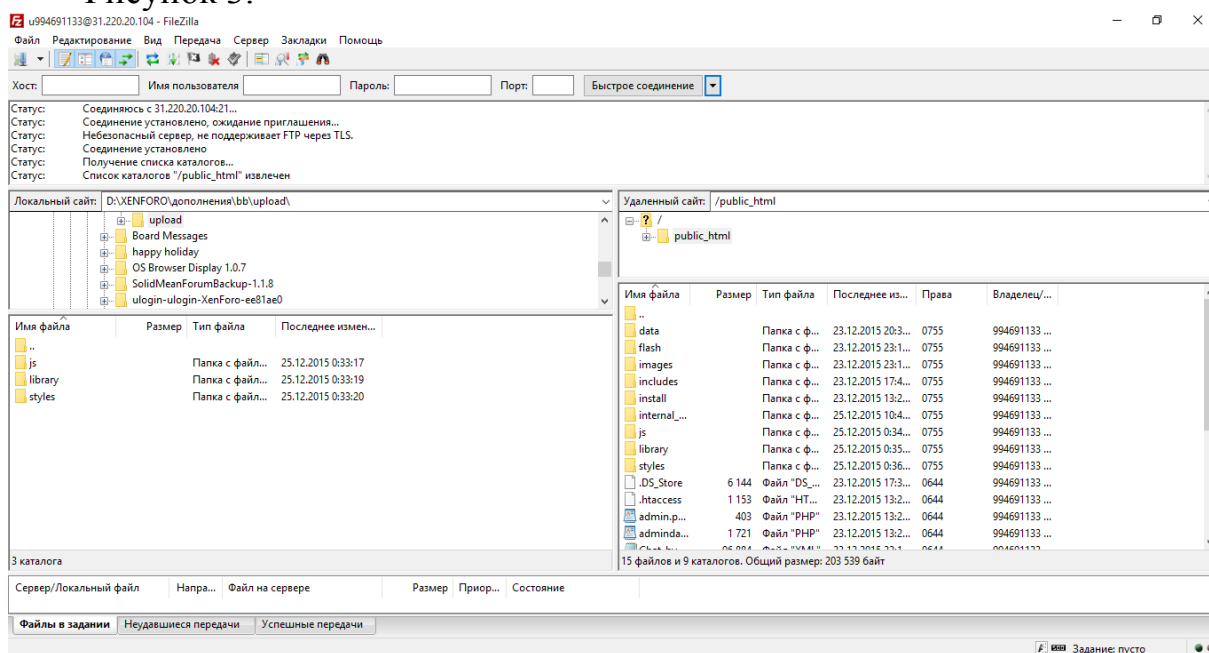
Установка системы управления шаблонами

Хостинг автоматически предоставляет панель управления шаблонами веб-сайта, которая не нуждается в установке.

Визуальная стилистика web-сайта

В визуализации сайта нам помог движок Xenforo, в котором предусмотрено использование JavaScript, CSS, HTML. Нам не пришлось прописывать код разметки и прочих параметров станицы. В интернете нашли подходящий нам шаблон и загрузили его сервер через FTP, используя программу FileZilla. После того, как шаблон загрузился, мы применили его через панель управления сайтом, настроили цветовую схему и элементы дизайна.

Рисунок 3.



Наполнение сайта контентом по выбранной теме

Заключительным этапом работы является заполнение сайта оригинальным контентом. В этой части работы нам помогли студенты нашей группы, занимавшиеся поиском, обработки и публикацией контента по электротехническим дисциплинам.

Рисунок 4.



Заключение

Создание веб-сайта делится на несколько этапов. Каждый этап имеет свою специфику и предполагает использование тех или иных библиотек, программный код которых менять не нужно. Нужно знать, как функции этих библиотек подключаются к страницам веб-сайта, и что обозначает каждый используемый компонент.

Список литературы

Бесплатный хостинг с поддержкой PHP и MySQL [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.hostinger.ru/>

XenForo-Russia [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.xf-russia.ru/>

2. Информационные технологии: pro et contra

Ахундова Аганиса Гарашевна,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Щербатых Марина Викторовна,
мастер производственного обучения

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Введение

В информационном обществе одним из основных элементов рабочего места практически любого специалиста является персональный компьютер как инструмент обработки информации, поэтому квалификация современного выпускника в немалой степени определяется умением применять информационные технологии в профессиональной деятельности. Взаимосвязь науки с практическим опытом – это обеспечение взаимодействия информационных технологий с другими областями знаний на разных уровнях.

1. Информационные технологии

Комплексное применение средств вычислительной техники и связи в организациях осуществляется на основе внедрения информационных технологий, определяющих совокупность методов и средств построения и развития информационных систем.

Основная цель этих систем – автоматизация процессов сбора, передачи, обработки, накопления, защиты и распространения информации на основе интеграции возможностей вычислительных и телекоммуникационных ресурсов.

2. Сетевые технологии

Сетевые технологии применения средств вычислительной техники и телекоммуникаций являются стратегическим направлением автоматизации деятельности государственных органов. Вычислительная сеть является единым комплексом вычислительных машин, связанных между собой с помощью сетевого оборудования (адаптеры, кабели, концентраторы и др.), ресурсы которых доступны пользователям, различным категориям работников организации.

3. Информационные технологии комплексного применения

Информационные технологии комплексного применения средств вычислительной техники и связи строятся на двух основных компонентах:

- первая – средства электронного офиса, устанавливаемые на ПЭВМ для создания автоматизированного рабочего места работника,
- вторая – совокупность информационных, вычислительных и телекоммуникационных ресурсов, доступных пользователям как в пределах одной организации, так и в рамках всей информационной системы в масштабах министерства, ведомства или корпорации.

4. Сложные информационные системы

Сложные информационные системы с большим числом машин целесообразно строить на основе вычислительных сетей с выделенными серверами и имеющими мощную серверную операционную среду.

5. Локальные вычислительные сети и их взаимодействие с Интернетом

Современные средства вычислительной техники и операционные системы (ОС) обеспечивают эффективную совместную работу в условиях локальной вычислительной сети и взаимодействие с сетью «Интернет». В сетях, построенных на указанной платформе, рабочие станции подключаются к сетевым ресурсам серверов, а серверы объединяются в группы – домены. В составе домена может быть один или несколько серверов, обеспечивающих в совокупности с сетевой операционной системой единую базу учетных данных обслуживаемых пользователей. Благодаря этому принципу пользователи через однократную регистрацию в сети имеют доступ ко всем серверам домена и ресурсам информационной системы независимо от места регистрации.

6. Технологии широкомасштабного обслуживания клиентов

В целях широкомасштабного обслуживания клиентов через сеть «Интернет» фирма Microsoft разработала и внедрила ряд технологий и программных продуктов. В настоящее время существуют тысячи различных приложений разных производителей: системы управления базами данных, системы управления производством, системы автоматизации документооборота, финансовые приложения и др. Сервер удаленного доступа предоставляет режим теледоступа к сетевым ресурсам различных пользователей на основе их подключения в операционных средах как фирмы Microsoft, так и других производителей.

7. Интернет- и Интранет-технологии

Ведущим направлением развития телекоммуникационных возможностей является организация сервера Интернета, реализующего задачи Internet Information Services на основе интернет- и интранет-технологий. Средства интранет-технологии направлены на использование в рамках ведомственных корпоративных информационных систем.

8. Оборудование для внедрения информационных технологий

Для реализации поименованных функциональных возможностей требуется широкая гамма средств вычислительной техники и связи. Ведущими производителями оборудования для внедрения информационных технологий являются не только отечественные, но и зарубежные фирмы. Технологичность информационной открытости, основанная на использовании сетевых информационных технологий, электронных источников информации, в особенности ресурсов сети Интернет, действует как основной фактор открытости современного образования, который можно рассматривать в качестве одной из стратегий развития образовательной организации.

Важнейшими инструментами обеспечения информационной открытости деятельности образовательных организаций среднего профессионального образования являются официальные сайты в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, что соответствует требованиям государственной образовательной политике.

Заключение

Итак, мы приходим к выводу, что в современном мире, особенно в профессиональной деятельности, нельзя обойтись без информационных технологий.

Белоусов Юрий Витальевич, студент

Плиев Артем Игоревич, студент

ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:

Бондаренко Нина Дмитриевна, преподаватель

Информационные революции

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена стремительным развитием и распространением новых информационных и телекоммуникационных технологий, что приобретает сегодня характер глобальной информационной революции, которая оказывает возрастающее влияние на политику, право, экономику, управление, финансы, науку,

культуру и другие сферы жизнедеятельности общества в рамках национальных границ и в мире в целом. Интенсивное внедрение и переплетение современных компьютерных, теле- и радиовещательных, телефонных технологий, быстрое распространение локальных и глобальных коммуникационных сетей создает принципиально новое качество информационного обмена, усиливая значение социально-правовых и культурно-информационных аспектов глобализации.

Как отмечается в Декларации принципов построения информационного общества (Декларации тысячелетия), информационные технологии открывают совершенно новые перспективы для достижения более высоких уровней развития.

Объектом исследования выступают общественные отношения, возникающие в процессе информационной революции и становления информационного общества.

Предметом исследования – социальные и правовые последствия информационной революции.

Целью данной работы является исследование развития информационной революции и ее социальных и правовых последствий.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить сущность информационной революции и информационного общества.
2. Проанализировать становление и развитие информационной революции в мире и в России.

Что представляет собой информационная революция?

В процессе развития человеческой цивилизации имело место несколько информационных революций, вследствие которых в обществе происходили качественные преобразования, способствующие повышению уровня жизни и культуры людей. В самом общем смысле информационная революция – это существенное улучшение общественных отношений благодаря кардинальным переменам в области сбора и обработки информации. Общеизвестно, что информация провоцирует перемены и имеет огромное значение для социального развития. Каждый человек по мере своего личностного роста сталкивается с чем-то новым и неизвестным для себя ранее. Это провоцирует возникновение чувства неопределенности и даже страха. Желание избавиться от этого ощущения толкает к действиям, направленным на поиск новых сведений.

Объем информации постоянно увеличивается и в определенный момент перестает соответствовать пропускной способности каналов коммуникации, что влечет за собой информационную революцию. Таким образом, информационная революция – это качественный скачок относительно способов обработки данных. Довольно широкое распространение получило также определение, данное А. И. Ракитовым. Согласно мнению ученого, информационная революция – это увеличение

объема и изменение инструментария и способов сбора, обработки, хранения и передачи информации, которая доступна населению.

В настоящее время выделяют шесть основных информационных революций за всю историю развития человеческого общества.

Общая характеристика первой информационной революции

Первая информационная революция началась одновременно со стихийным появлением человеческой членораздельной речи, то есть языка. Возникновение речи – это необходимость, обусловленная коллективной формой организации жизни и совместной трудовой деятельностью, развитие и само существование которых невозможны без адекватного информационного обмена между индивидами. Язык оказал грандиозное влияние на сознание людей и их представление о мире. Знания постепенно накапливались и передавались из поколения к поколению посредством многочисленных легенд, сказаний и мифов. Для первобытнообщинного общества были характерны «живые знания». Их носителями, хранителями и распространителями являлись шаманы, старейшины и жрецы, после смерти которых некоторые знания терялись, а на их повторное формирование порой уходило не одно столетие.

Первая информационная революция исчерпала свои возможности и прекратила соответствовать требованиям времени. Именно поэтому в определенный момент пришло осознание того, что необходимо создать какие-нибудь вспомогательные средства, которые бы сохраняли знания во времени и пространстве. Подобным средством стало в дальнейшем документальное фиксирование данных.

Отличительные черты второй информационной революции

Вторая информационная революция началась примерно 5 тысяч лет назад, когда в Египте и Месопотамии, а затем в Китае и центральной Америке появилась письменность. Изначально люди научились фиксировать свои знания в виде рисунков. «Рисуночное письмо» было названо пиктографией. Пиктограммы (рисунки) наносились на стены пещер или на поверхность скал и изображали моменты охоты, военные сцены, любовные послания и т. д. Благодаря тому, что пиктографическое письмо не требует особой грамотности и владения определенным языком, оно было доступным для понимания каждому человеку и сохранилось до наших дней.

С появлением государств эволюционировала и письменность. Управление страной невозможно представить без упорядоченной письменной документации, которая необходима для закрепления порядка внутри государства, а также для заключения политических, торговых и иных видов договоров с соседями. Для подобных довольно сложных действий рисуночного письма недостаточно. Постепенно пиктограммы начали заменять условными знаками и графическими символами, рисунки исчезли, а письмо постоянно усложнялось. Число грамотных людей росло, в особенности после изобретения алфавитного письма и появления первой

книги. Письменное закрепление информации значительно ускорило процесс обмена социальным опытом и развития общества и государственности.

Значение третьей информационной революции

Третья информационная революция относится к эпохе Ренессанса. Многие ученые связывают ее начало с изобретением печатного станка. Появление этого новшества является заслугой Иоганна Гуттенберга. Изобретение книгопечатания внесло существенные коррективы в социально-политическую, экономическую и историко-культурную жизнь населения. Повсеместно открывались типографии и книготорговые учреждения. Печатались газеты, ноты, журналы, учебники, карты. Основывались институты, в которых преподавались не только теология, но и такие светские дисциплины, как математика, право, медицина, философия и т. д. Промышленный переворот, произошедший в XVIII веке, был бы невозможным без предшествующей ему информационной революции.

Четвертая информационная революция связана с изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон и радио, позволяющие оперативно передавать информацию в любом объеме. Она началась в XIX веке, в период изобретения и широкого распространения принципиально новых средств информационной коммуникации, таких как телефон, радио, фотография, телевидение, звукозапись. Эти новшества позволили множеству людей, находящихся на расстоянии тысяч километров друг от друга, молниеносно обмениваться речевыми сообщениями. Наступил новый этап развития общества.

Пятая информационная революция

Многие ученые рассматривают четвертую и пятую стадии не по отдельности, а в совокупности. Они полагают, что это последовательные этапы информационной революции, которая продолжается и сегодня. Достижения прошлого не только не были уничтожены, но и продолжают свое развитие, видоизменяясь и соединяясь с новыми технологиями. Начиная с 50-х годов XX века в своей практической деятельности люди стали использовать цифровую вычислительную технику. Процесс информационной революции приобретает поистине глобальный характер, затрагивающий каждого человека в отдельности и мировое сообщество в целом. Широкое внедрение и использование компьютерной техники спровоцировало настоящий информационный бум. Информационная революция – это шаг в светлое, красивое и успешное будущее.

Одновременно с этим возрастают скорости производства, движения транспорта и различных процессов в сфере услуг и управления. Все это сопровождается созданием качественно новых искусственных материалов, внедрением экологически чистых производств, замкнутых технологий, автоматизированных систем производства и управления. Информационные и технологические революции сливаются в общий поток, названный научно-технической революцией. Она начинает оказывать гигантское влияние на все цивилизационные и культурные процессы в глобальном масштабе.

Обозначились признаки начала **шестой информационной революции**, основанной на глобализации человеческих знаний, экспертных системах и других средствах искусственного интеллекта. При развитии этих процессов выиграет та страна, которая сможет наилучшим образом использовать свой научный потенциал. Интервалы между информационными революциями все более сжимаются.

Альтернативные периодизации информационной революции

Существуют и другие варианты периодизации информационной революции. Наиболее известные концепции принадлежат О. Тоффлеру и Д. Беллу. По мнению первого из них, в процессе развития общества можно выделить три волны: аграрную, индустриальную и информационную, которая основана на знании. Д. Белл также выделяет три, а не пять периодов. Согласно мнению ученого, первая информационная революция произошла около 200 лет назад, когда изобрели паровую машину, вторая – около 100 лет назад, когда были зафиксированы умопомрачительные успехи в области энергетики и химии, а третья относится к современности. Он утверждает, что именно сегодня человечество переживает технологическую революцию, в которой особое место занимают информация и высококачественные информационные технологии.

Значение информационной революции

В наши дни продолжает разворачиваться и совершенствоваться процесс информатизации общества. Современная информационная революция оказывает колоссальное воздействие на жизнедеятельность общества, изменяя стереотипы поведения людей, их образ мышления и культуру. Не прекращают развиваться трансграничные глобальные информационно-коммуникационные сети, которые охватывают все континенты Земли и проникают в дом практически каждого человека. Благодаря информационным революциям, познанным человечеством, сегодня стала возможной интеграция всех существующих в мире программно-технических средств в единое информационное пространство, в котором действуют как юридические лица, так и физические, а также местные и центральные органы государственной власти.

Заключение

В ходе работы была исследована сущность информационной революции. Было выявлено, что ключевой тенденцией информационной революции является последовательное возрастание роли информации и знания в современном обществе. В свою очередь, результатом информационной революции становится информационное общество, формирование которого – дело не свободного выбора, а общественно необходимый процесс, так как в ведении человечества нет другого ресурса кроме информации, который послужил бы в роли уникального рычага преобразования общества.

Развитие информационных процессов связано с тремя причинами. Во-первых, производство информации становится одной из важнейших сфер

человеческой деятельности. Во-вторых, информация составляет основу информационных технологий, во многом определяющих содержание, масштабы и темпы развития других технологий, благодаря чему оказывает сильное влияние на все стороны жизни общества. В-третьих, производство информации инициировало информационный взрыв.

Список литературы

Дулатова А. Н. Информационная культура личности: учебное пособие / А. Н. Дулатова, Н. Б. Зиновьева. – Краснодар: КГУКИ, 2016. – 208 с.
StudFiles [Электронный ресурс]. – URL: <http://studfiles.ru>

Бородкин Евгений Анатольевич,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Тарко-Салинский профессиональный колледж»

Руководитель:
Андриенко Валерий Леонидович, преподаватель

Интернет в мировом информационном пространстве

Введение

Интернет – уникальная совокупность локальных, региональных, национальных и общемировых компьютерных сетей и универсальная технология обмена информацией – является важнейшим символом и главным связующим средством глобального информационного пространства. Совсем недавно эта система возникла как частная программа, но теперь стала средством информационного обмена многих и многих миллионов людей на всех континентах Земли.

Сегодня Интернет:

- делает доступными материалы учебных заведений и отдельных преподавателей всем студентам вне зависимости от их трудоспособности, а также географического положения и времени обращения к этим материалам;
- позволяет использовать огромный потенциал искусства, литературы и науки, выходит далеко за стены библиотек и музеев;
- обеспечивает обращение в интерактивном режиме за медицинскими и социальными услугами;
- предоставляет возможность полноценно работать через электронные магистрали, находясь у себя дома;
- дает возможность фирмам и отдельным специалистам получать заказы на выполнение тех или иных работ фактически со всего мира;

- позволяет смотреть последние фильмы, читать новые книги, журнальные и газетные статьи на мониторе своего компьютера;
- обеспечивает возможность получать государственную информацию прямо от первоисточника и вступать в контакты с управленцами, которые принимают важнейшие решения регионального и федерального уровня, а также обращаться в банк, магазин непосредственно из своего дома;
- позволяет государственным и деловым структурам обмениваться информацией электронным путем, снижая объем бумажного документооборота и улучшая качество услуг.

Таким образом, Интернет дает возможность получения, хранения и передачи информации практически во всех сферах человеческой деятельности.

Роль интернета в мировом информационном пространстве

Отношение к Интернету неоднозначно. Для одних он – полезный универсальный источник разнообразной информации, новое условие организации жизнедеятельности на более высоком уровне. Для других – «мировая паутина», опутывающая и губящая души молодых людей, «интернет-тенета», «электронный концлагерь», «всемирная сплетница», «оружие инквизиторов». Очевидно, справедливость есть в суждениях обеих сторон.

Интернет почти неподконтролен цензуре. И с этим связаны не только его позитивные возможности, но и проблемы. Он расширяет свободы человека, дает ему возможность получить недоступную по другим каналам информацию и открыто высказать свое мнение, когда это невозможно сделать через газету, радио, телевидение. Но подобная бесконтрольность одновременно позволяет в самой циничной форме распространять электронную порнографию, фашистские или сектантские идеи, в том числе сатанинской направленности. Сегодня далеко не редкость – появление сайтов, пропагандирующих ксенофобию, ненависть ко всем «цветным», предлагающих набор рекомендаций, где и как нужно расправляться с инородцами, или содержащих материалы прослушивания разговоров видных политиков, бизнесменов, деятелей культуры.

До сих пор некоторые коммуникации, осуществляемые через Интернет, не ориентированы на действующие законы или институциональные и групповые нормы, направляющие деятельность людей в их обычных, несетевых, отношениях. Более того, Интернет – среда развития виртуальных обществ, часто являющихся альтернативными тем, что существуют в реальной жизни. Поэтому активность индивидов, осуществляющих коммуникации через Интернет, чаще переориентируется от взаимодействия с реальными друзьями, родственниками, коллегами, соседями на коммуникации с виртуальными партнерами.

Помимо профессиональных аспектов и познавательных задач Интернета существуют задачи пропаганды и агитации, осознанного влияния

на умы и настроения людей, манипуляции их сознанием и поведением, наконец, глобального информационного противостояния и информационной безопасности. И успех в решении этих задач (как, впрочем, и профессионально-познавательных) напрямую зависит от того, кто платит и, следовательно, получает возможность «заказывать музыку», то есть содержание информационных потоков в Интернете.

Кто сегодня господствует в «мировой паутине»

Соединенные Штаты Америки, будучи мировым лидером в информационной сфере и имея целью создание подвластного им глобального сообщества, первостепенное значение придают контролю над все более и более опутывающей мир информационной сетью. Интернет видится одним из средств расширения влияния США в мире. Эта информационная система уже сегодня находится под фактическим контролем военных специалистов США. По замыслам американского руководства, дальнейшее повышение ее эффективности позволит включить каждую школу и библиотеку любой страны мира в Интернет. Это расширит новые возможности для утверждения американского лидерства в мире.

Сегодня США предоставляют для «всемирной паутины» широчайший банк данных, пропагандирующих американский образ жизни. С помощью Интернета осуществляется также экспансия английского языка и американской культуры. Эту сеть используют и военно-разведывательные службы США для подрывных и других секретных операций, в том числе для размещения на определенных сайтах провокационной информации.

Возможности контроля со стороны США за потоками информации в Интернете определяются и тем, что наиболее используемое в этой системе программное обеспечение разработано, в основном, американскими компаниями. В частности, корпорация Билла Гейтса уже объявила о предоставлении десяткам государств исходных кодов программного обеспечения для персональных компьютеров. Но эти коды остаются доступными только разработчикам и закрытыми для пользователей. Значит, поставщики данного продукта могут свободно «войти» в любой компьютер и получить интересующую их информацию. А с помощью дополнительных технических средств можно получить доступ даже в изолированные от Интернета правительственные компьютерные системы, сети спецслужб и министерства обороны любого государства.

Таким образом, с учетом технологического превосходства США информационная интеграция через Интернет с другими странами создает реальные условия для использования единого информационного пространства в интересах США, а при необходимости, и осуществления эффективного информационного воздействия на любой регион.

Анализ данных открытой печати позволяет предположить, что предпринятые некоторыми хакерскими группами компьютерные атаки на информационные системы вооруженных сил и специальных служб различных государств были в значительной степени спровоцированы США.

Целью этих акций было создание для соответствующих американских ведомств условий, позволяющих выявить источники информационных угроз в компьютерной области и их потенциальные возможности, а также проверка эффективности и безопасности своих информационных систем.

Российские дипломаты неоднократно распространяли среди членов Совета Безопасности ООН проекты договора о контроле над информацией в киберпространстве. Однако США и их союзники отвергают эти предложения, считая их попыткой страны, проигравшей информационную войну, обеспечить свою безопасность.

Еще одна задача в информационной сфере является приоритетной для США. Она состоит в придании Интернету потенциала, делающего эту всемирную, почти неподконтрольную другим странам сеть способной не только конкурировать со СМИ, но и превосходить их по своему влиянию на простых людей и политические элиты всех государств.

Интернет – удобная площадка для проведения разведывательных и подрывных, протестных и информационно-террористических акций. Сеть имеет разветвленную архитектуру, по которой циркулируют значительные по объему сведения научно-технического, военного, экономического и политического характера. Именно поэтому в США особое внимание уделяется вопросам защиты национальных информационных сетей от несанкционированного вторжения зарубежных пользователей, усиления наблюдения за Интернетом спецслужбами. Уже сейчас закладываются маршруты информационных потоков, которые могли бы контролироваться американскими спецслужбами (полицейский режим). Начата реализация программы контроля точек входа в Интернет, фиксируются корреспонденты, обращающиеся через Интернет к отдельным американским базам данных и автоматизированным информационным системам.

Индивидуальная и государственная защита от негативного воздействия сети

Оценивая последствия информационных воздействий Интернета, нужно выделить два вида угроз.

Первый – психологический. Он связан с фактами деформации душевного состояния конкретных людей и, как следствие, общественного сознания в целом.

Второй – технический, определяющий информационную (значит, и национальную) безопасность государства, защиту его баз данных и секретов. Психологами признается феномен «затягивания» молодых людей Интернетом, появления у них зависимости от неограниченного потребления информации, как от наркотика. Люди порой сутками готовы не возвращаться из виртуального мира в мир реальный. Появилось даже название этой зависимости, уже как болезни, – «сетемания». Существует ряд признаков такой зависимости:

- компульсивное влечение к виртуальному миру, жажда самого процесса пребывания в нем;

- потеря количественного контроля (как и при наркомании), когда пропадает чувство времени пребывания в виртуальном мире, а его малые дозы уже не приносят удовлетворения;

- формирование болезненного синдрома при вынужденной отмене контактов с компьютером (подобен состоянию воздержания от спиртных напитков у алкоголиков). Человек утрачивает интерес к реальной жизни и без возможности вернуться к компьютеру испытывает острую депрессию.

Известен культ потребительства. И этот культ может проявляться не только в отношении к вещам, но и к информации. Кроме того, у человека, особенно подростка, складываются особые отношения с компьютером. Он получает некую власть над виртуальным миром и его персонажами, компенсируя этим свою незащищенность в реальной жизни.

Иногда чувство вины за что-либо заставляет подростка бежать из реального мира (от родителей, учителей, уличного окружения) в виртуальный, невольно принуждая искать там условия для отвлечения и самоутверждения. Подобные отношения с окружающим миром предопределяют развитие всех форм неадекватной зависимости. Чаще всего именно среда, утратившая естественность понимания человека и отношения к нему, выталкивает находящегося к тому же в сложной внутренней ситуации подростка в наркоманию, игроманию, сетеманию, а то и подводит к суициду или преступлению.

Интернет сам по себе не является угрозой информационно-психологической безопасности человека. Опасна утрата чувства меры и естественности в отношениях с ним, как с подчиненным человеку средством. Следует различать две типичные ситуации:

- когда человек использует компьютер рационально, как инструмент достижения более высоких целей;

- когда компьютер превращается в самоцель, а человек – в приставку к нему.

Защищаться нужно от второй ситуации, сохраняя чувство хозяина положения в выборе целей и норм отношения с компьютером. Для этого важно не терять ощущения приоритетности, естественности для человека реальной жизни, и вторичности, ситуативности виртуальной. Предпочитать живое общение компьютерному, получать «глаза в глаза» главную «человеческую» информацию, которая не передается словами и тем более текстом на мониторе.

Необходимо помочь человеку научиться защищаться от любых искусственных зависимостей, помочь ему найти радость в многообразии реальной жизни, а не в ее суррогатных, в том числе информационных, заменителях.

Еще одна опасность связана с возрастающим, к сожалению, количеством жертв компьютерных знакомств, сделок, мошенничества. Об этом часто сообщают СМИ.

Интернет и государственный уровень информационной безопасности. В России Интернет активно развивается более десяти лет. Уже обеспечено подключение к сети сотен тысяч компьютеров индивидуальных, корпоративных и государственных пользователей. И спрос на услуги глобальной информационной сети в нашей стране продолжает расти все ускоряющимися темпами. США и сам Билл Гейтс нам помогают. Но стремительное развитие международных компьютерных сетей и широкое их использование в государственных структурах России обостряет сопутствующую этим процессам проблему обеспечения информационной безопасности.

Основные угрозы для пользователей глобальной информационной сети на этом уровне могут быть связаны с возможностью:

- проведения хакерскими группами компьютерных атак на информационные системы вооруженных сил, специальных служб, других государственных органов;
- несанкционированного проникновения в системы управления всех уровней и видов;
- распространения негативно влияющей на общественное сознание и социально значимые установки людей пропагандистской информации (например, фашистского или сектантского толка), а также недобросовестной рекламы;
- проведения противозаконных коммерческих операций и построения в Интернете пирамидальных мошеннических структур;
- несанкционированного вторжения в потоки конфиденциальной информации юридических лиц и органов власти;
- нарушения прав и законных интересов личности в процессе информационного обмена.

По мнению специалистов, с учетом специфики состояния данной проблемы в России к числу наиболее общих защитных мероприятий следует отнести:

повышение общего уровня информационной культуры населения страны и организацию более качественной подготовки специалистов, допущенных к работе с компьютерной техникой и информацией ограниченного доступа. В настоящее время их уровень квалификации существенно уступает квалификации отечественных и зарубежных компьютерных мошенников, осуществляющих многочисленные попытки противоправного вмешательства в работу национальных сетей;

более четкое определение правового статуса различных информационных объектов, исключаящее их бесконтрольное использование;

проведение комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию отечественных программных и технических средств, обеспечивающих достаточную защищенность баз данных. Привлечение для этих целей иностранных инвестиций и материалов,

с одной стороны, позволяет развивать сетевую инфраструктуру, а с другой – ставит Россию в зависимость от зарубежных владельцев и разработчиков этих материалов;

подготовку достаточного количества специалистов, непосредственно занимающихся разработкой новых технологий и программ, обеспечивающих защиту информации;

налаживание эффективного взаимодействия правоохранительной системы РФ с международными организациями и правоохранительными органами зарубежных стран, осуществляющими борьбу с компьютерными преступлениями.

Дальнейшее развитие Интернета в России будет определяться не только состоянием технической базы, но и государственной политикой, поиском места и форм участия различных органов власти в деятельности мировой информационной системы, а также созданием соответствующей нормативно-правовой базы.

Список литературы

Информационная безопасность [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационная_безопасность

Информация [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Информация>

Партыка Т. Л. Информационная безопасность: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: Форум: Инфра-М, 2012. – 432 с.

Степанов Е. А. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е. А. Степанов, И. К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. - 304 с.

Воробьев Игорь Александрович,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Цвентух Юлия Ивановна, преподаватель

Информационная война против России

Введение

Сегодня много говорится об «информационной войне», о ее связи с психологическим давлением на гражданское общество. Однако вряд ли кто-

то сможет точно ответить, что это такое. Более того, даже специалисты не смогут ответить на вопрос о том, когда же все-таки родилось само словосочетание «информационная война», когда впервые был поставлен вопрос о том, чтобы рассматривать информацию в качестве оружия? Как известно, о противоборстве идеологий и психологических конфликтах писали всегда, начиная с античности. Война идей всегда сопровождала военные конфликты, а их в истории было много. Под информационной войной современные теоретики понимают несколько иной тип воздействия, чем тот, который многие десятилетия именовался психологической войной, определяемой как «использование всех возможных видов коммуникации с целью уничтожения желания врага сражаться. Здесь речь идет о роли средств массовой информации, а сегодня, в первую очередь, – о телевидении и интернете.

Исследуя данную тему, мы провели социологический опрос 100 студентов 1-2 курсов ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж» (Приложение). Из опрошенных 84% респондентов знают об информационных войнах, 74% участников видят их проявление в новостях и интернете. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об осведомленности об информационных войнах в молодежной среде. Молодежная среда – самая уязвимая часть общества, и в данной работе мы хотим рассказать молодежи о формах, методах, целях и задачах информационной войны, которая ведется против России и россиян.

1. Отличия информационной войны

Информационная война – комплексное воздействие (совокупность информационных операций) на систему государственного и военного управления противостоящей стороны, на ее военно-политическое руководство, которое уже в мирное время приводило бы к принятию благоприятных для стороны-инициатора информационного воздействия решений, а в ходе конфликта полностью парализовало бы функционирование инфраструктуры управления противника.

1. Обычная война предсказуема и допускает применение оборонных мероприятий. В случае информационной войны возможны определенные операции по защите, «вакцинация» мышления против введения альтернативной точки зрения. Получив и обсудив ее заранее, человек по иному ведет себя в случае реального получения контраргументации. Однако в большинстве случаев возможность предугадать направление и инструментарий возможной атаки в информационной войне отсутствует.

2. В ходе обыкновенной войны территория захватывается полностью, при информационной возможен поэтапный захват, когда аудитория завоевывается частями. Вероятна отдельная работа с лидерами мнений, молодежью и т. д. В отличие от бомбы, которая разрушает всех, информационная война действует избирательно, охватывая по-разному различные слои населения. Обычное оружие действует на любую часть населения одинаково.

3. В информационной войне существует возможность многократного захвата одних и тех же людей, что выражается в захвате различных тематических зон сознания.

4. Человек не в состоянии реагировать на невидимое действие, подобное радиации. Более того, это воздействие, по сути, может облекаться в доброжелательную форму, на которую человек не готов отвечать агрессией. Главная опасность информационной войны – отсутствие видимых разрушений, характерных для войн обычных. Всякое сопротивление партнера говорит о том, что полученная им информация оказалась недостаточно эффективна. Население даже не ощущает, что оно подвергается воздействию. В результате, общество не приводит в действие имеющиеся в его распоряжении защитные механизмы. Информационная война выглядит как «мирная», поскольку может идти на фоне всеобщего мира и благополучия.

5. В отличие от войн прошлого, пространство или расстояние не играет в новых войнах той роли, что раньше. От личного контакта в войне аграрного периода и резкого увеличения дистанции в войне индустриального периода мы перешли к информационной войне, перед которой нет ограничения в виде расстояния.

В информационной войне изменяется роль воздействия: от физической – разрушение объекта – к коммуникативной, сохраняющей объект. Задачей теперь становится изменение коммуникативной среды объекта. Войны, направленные на завоевание пространства, сменились войнами, направленными на завоевание знаний. «Информационные технологии позволяют обеспечить разрешение геополитических кризисов, не производя ни одного выстрела».

2. Задачи информационной войны против России

Современный человек живет в информационном поле и ежедневно черпает информацию из прессы, радио и телепередач. Находясь часто в мире оторванных от реальности символов, они могут идти даже против своих собственных интересов. Реальность может отходить на второй план, играть подчиненную роль. В этом смысле человек не является свободным, тем более, что отработан ряд способов эффективного информационного воздействия. Для них существует термин «брейн уошинг» («Brain washing») – промывание мозгов. С помощью «брейн уошинг» может осуществляться зомбирование людей, создание пассивного послушного человека, превращение народа в легко управляемую массу. Средства массовой коммуникации формируют «массового» человека нашего времени. В то же время они разобщают людей, вытесняют традиционные непосредственные контакты, заменяя их телевидением и компьютерами.

Явление информационной войны не является чем-то новым для человечества: если пушки изредка всё же затихали, то словесные баталии между странами не прекращались никогда. Ещё античные авторы в подробностях рассказывают об изощрённых агитационных кампаниях, при

помощи которых политики древности пытались ослабить своих противников и деморализовать их.

Ведётся информационная война и сегодня. Современная Россия – занимающая одну восьмую суши земного шара и обладающая второй по силе армией в мире – впутана в целый ряд информационных конфликтов с самыми разными странами. Главными нашими противниками при этом являются так называемые «страны Запада», из которых следует особо выделить США и Великобританию. Помимо собственных СМИ и специальных организаций, в своей информационной борьбе с Россией эти страны в последние десятилетия активно используют как спонсируемые ими силы внутри России (несистемную оппозицию, русофобские СМИ), так и антироссийски настроенные элиты и СМИ некоторых соседних с Россией стран (Польши, Украины, Эстонии, Латвии, Литвы, Грузии)

В информационной войне США и их союзники стремятся достичь следующей цели. Россию они хотят втянуть в ненужные ей конфликты с соседними странами, заставить население ненавидеть собственное государство и в итоге, устроить в стране цветную революцию, приведя, таким образом, к власти прозападных политиков, которые бы довели страну до полного подчинения Западу или до распада. Всеми остальным миру Запад навязчиво транслирует негативный образ «тиранической», «отсталой» и «агрессивной» России, надеясь таким способом максимально изолировать Россию политически и экономически.

Основные задачи информационной войны следующие:

- уничтожение главного политического конкурента;
- согласие по всем внешнеполитическим вопросам;
- вход на огромный, незащищенный постсоветский рынок;
- устранение торгового конкурента на многих рынках планеты;
- поток умных и образованных мигрантов;
- одностороннее разоружение России;
- бесплатный доступ к природным ресурсам республик бывшего СССР;
- выплата финансовой дани.

3. Главные антироссийские мемы

Антироссийская агитация состоит в попытке убедить россиян в истинности ряда выгодных Западу идей. Некоторые из этих идей откровенно лживы и нелепы, другие представляют собой качественное искажение реальных фактов. Внедрение вражеских мемов производится путём их многократного повторения через разные каналы подачи информации. Вот основные точки пропаганды. Так, что такое мемы? Мем (англ. meme) – единица культурной информации. Мемом может считаться любая идея, символ, манера или образ действия, осознанно или неосознанно передаваемые от человека к человеку посредством речи, письма, видео, ритуалов, жестов и т. д. Интернет-мем – явление спонтанного распространения какой-либо фразы, медиафайла или иной информации в

интернет среде, также сама эта информация или фраза. Так какие же мемы применяют сегодня в информационной войне? Рассмотрим их.

Россия убога. Суть идеи проста и интуитивно понятна: Россия безнадежно убога абсолютно во всех вопросах своего бытия. Российские товары плохи и неконкурентоспособны. Российские чиновники ленивы и вороваты. Российские дороги и автомобили... В России плохо абсолютно всё. Эта идея является одной из базовых: её носители становятся гораздо восприимчивее ко всем остальным русофобским идеям.

Запад несравнимо лучше России. Идея в том, что Запад является бесконечно более развитым и цивилизованным, чем Россия. Там больше свободы, больше порядка и даже больше доброты. Западные товары по умолчанию лучше отечественных, а западные политики – неизмеримо честнее и умнее российских. Выгода из этого мема извлекается сразу в нескольких направлениях: это и поддержка других исходящих от мудрого Запада идей, это и стремление «голосовать ногами», эмигрировав в какую-нибудь западную страну.

Патриотизм – для дураков. Суть: патриотизм устарел, нормальный человек должен быть космополитом, гражданином мира: не надо путать государство со страной: абстрактную Россию можно любить, а вот конкретных её представителей – власти, бизнес, народ – надо ругать. В любом случае, общечеловеческие ценности важнее всего. Задача мема понятна: убедить диссидентов в том, что они не предатели, а благородные революционеры. Согласно логике этой идеи, настоящими предателями, наоборот, являются патриоты России, которые предают общечеловеческие ценности ради своих частных интересов.

Россия катится в пропасть. Россия гибнет, она нищает, вымирает и истощает свои природные ресурсы. Ещё немного, и наступит самая настоящая катастрофа. Поэтому, надо или скорее уехать из этого обречённого места на Запад или поддержать представителей несистемной оппозиции.

У России нет врагов. Очень важный технический мем, который необходим для продвижения других русофобских идей. Его суть в том, что страны Запада желают России только добра, и что единственный враг России – это она сама. Задача мема прозрачна – повысить доверие к приходящей с Запада информации и заранее дискредитировать попытки разоблачения русофобской лжи.

4. История развития конфликта

Открытым началом текущего витка информационной войны можно считать 1953 год, когда в США был запущен проект «Радио Свобода», служивший для идеологической поддержки советских диссидентов. Планы широкомасштабной информационной войны появились в Великобритании и США ещё раньше: Великобритания, Меморандум № 5736/G, 1939 год. Долгосрочный план действий по противодействию СССР; США, закон № 402, 1948 год, который заставлял СМИ «оказывать планомерное и

систематическое воздействие на общественное мнение других народов»; США, директива № 68, 15 апреля 1950. Директива ставила задачу «обеспечить коренное изменение природы советской системы, посеять внутри этой системы семена ее разрушения, поощрять и поддерживать беспорядки и мятежи в избранных, стратегически важно расположенных странах – соседях СССР».

5. Средства ведения информационной войны

Телевидение является ярким информационным полем в ведении информационной войны. На Западе ценят телеканал «Russia Today», который транслирует альтернативную точку зрения на демократические достижения: он быстро наращивает аудиторию зрителей. Вторым крупным телеканалом является LifeNews. С другой стороны баррикад – официальный оппозиционный телеканал «Дождь». Радио, как средство массовой информации, также является ярким информационным орудием в ведении информационной войны.

В век информационной революции именно интернет является главным сектором «прорыва» западной пропаганды. Начиная с 2011 года, в Интернете начали массово появляться качественные российские ресурсы («Однако», «Айполк», «Сделано у нас»). Настроения общества формируются годами. На них влияет как общий фон происходящих в России позитивных изменений, так и неустанная работа антироссийских источников информации. Очень сильно повлияли на настроения общества последние события на Украине – Евро майдан, воссоединение Крыма с Россией, санкции стран Запада. Можно уже уверенно говорить о патриотическом подъеме.

Выводы

Влияние СМИ на сознание людей трудно переоценить: с их помощью формируются взаимоотношения целых стран и регионов. Однако в XXI веке, как никогда прежде, мы можем наблюдать распространение такого явления, как информационная война, – информационная война против России.

Список литературы

Афанасьев В. Г. Социальная информация и управление обществом: монография / В. Г. Афанасьев. – 2-е изд. – М.: URSS, 2013. – 407, [1] с.

Волковский Н. Л. История информационных войн: [В 2 ч.] Ч. 2 / Н. Л. Волковский. – СПб.: Полигон, 2003. – 735 с., [8] л. ил., факс. – (Военно-историческая библиотека).

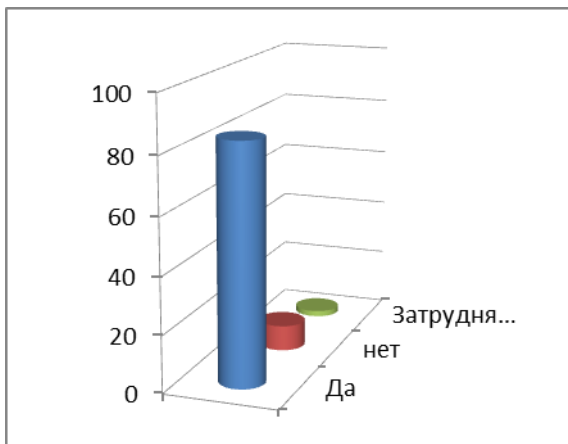
Приложение

Социологический опрос

Объем выборки: 100 человек. Респонденты: студенты 1-2 курса ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»

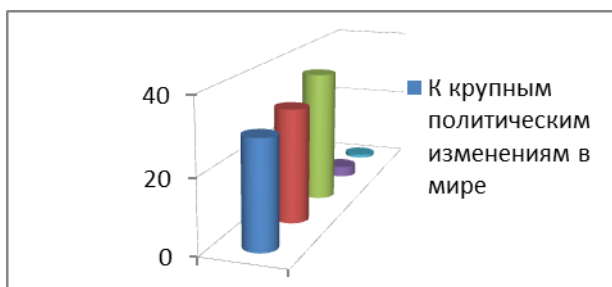
1. Знаете ли вы, что такое информационная война?

- А) да – 84;
- Б) нет – 9;
- В) затрудняюсь ответить – 7



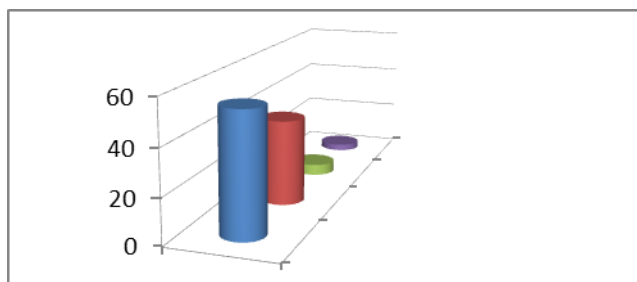
2. К чему приводят информационные войны?

- А) к крупным политическим изменениям в мире – 29;
- Б) к частичному изменению общественного мнения – 31;
- В) к увеличению количества дискуссий и споров в обществе – 36;
- Г) ни к чему не приводят – 3;
- Д) затрудняюсь ответить – 1



3. Как Вы считаете, на какую категорию населения больше всего влияют информационные войны?

- А) на детей и подростков – 54;
- Б) на людей среднего возраста – 38;
- В) на людей пожилого возраста – 5;
- Г) затрудняюсь ответить – 3



Калашников Егор Васильевич,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Тарко-Салинский профессиональный колледж»

Руководитель:
Андриенко Валерий Леонидович, преподаватель

Информационная безопасность и защита информации

1. Информация и информационная безопасность

Информация (лат. Informatio – разъяснение, изложение) первоначально – сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом, с помощью условных сигналов, технических средств и т. д.

С середины 20-го века информация является общенаучным понятием, включающим в себя: сведения, передаваемые между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом; сигналы в животном и растительном мире; признаки, передаваемые от клетки к клетке, от организма к организму и т. д. Другими словами, информация носит фундаментальный и универсальный характер, являясь многозначным понятием. Эту мысль можно подкрепить словами Н. Винера (отца кибернетики): «Информация есть информация, а не материя и не энергия». Согласно традиционной философской точке зрения, информация существует независимо от человека и является свойством материи. В рамках рассматриваемой дисциплины, под информацией (в узком смысле) мы будем понимать сведения, являющиеся объектом сбора, хранения, обработки, непосредственного использования и передачи в информационных системах. Опираясь на это определение информации, рассмотрим понятия «информационной безопасности» и «защиты информации».

В Доктрине информационной безопасности Российской Федерации под термином «информационная безопасность» понимается состояние защищенности национальных интересов в информационной сфере, определяемых совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства. В более узком смысле, под «информационной безопасностью» мы будем понимать состояние защищенности информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера (информационных угроз, угроз информационной безопасности), которые могут нанести неприемлемый ущерб субъектам информационных отношений.

Защита информации – комплекс правовых, организационных и технических мероприятий и действий по предотвращению угроз информационной безопасности и устранению их последствий в процессе сбора, хранения, обработки и передачи информации в информационных системах. Важно отметить, что информационная безопасность – это одна из характеристик информационной системы, т. е. информационная система на

определенный момент времени обладает определенным состоянием (уровнем) защищенности, а защита информации – это процесс, который должен выполняться непрерывно на всем протяжении жизненного цикла информационной системы.

Рассмотрим более подробно составляющие этих определений. Под субъектами информационных отношений понимаются как владельцы, так и пользователи информации и поддерживающей инфраструктуры. К поддерживающей инфраструктуре относятся не только компьютеры, но и помещения, системы электро-, водо- и теплоснабжения, кондиционеры, средства коммуникаций и, конечно, обслуживающий персонал. Ущерб может быть приемлемым или неприемлемым. Очевидно, застраховаться от всех видов ущерба невозможно, тем более невозможно сделать это экономически целесообразным способом, когда стоимость защитных средств и мероприятий не превышает размер ожидаемого ущерба. Значит, с чем-то приходится мириться и защищаться следует только от того, с чем смириться никак нельзя. Иногда таким недопустимым ущербом является нанесение вреда здоровью людей или состоянию окружающей среды, но чаще порог неприемлемости имеет материальное (денежное) выражение, а целью защиты информации становится уменьшение размеров ущерба до допустимых значений.

Информационная угроза – потенциальная возможность неправомерного или случайного воздействия на объект защиты, приводящая к потере или разглашению информации. Таким образом, концепция информационной безопасности, в общем случае, должна отвечать на три вопроса: Что защищать? От чего (кого) защищать? Как защищать?

Информационная система (автоматизированная информационная система) – это совокупность технических (аппаратных) и программных средств, а также работающих с ними пользователей (персонала), обеспечивающая информационную технологию выполнения установленных функций. Жизненный цикл информационной системы – непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации.

2. Основные составляющие информационной безопасности

Спектр интересов субъектов, связанных с использованием информационных систем, можно разделить на следующие составляющие: обеспечение доступности, целостности и конфиденциальности информационных ресурсов и поддерживающей инфраструктуры. Иногда в число основных составляющих информационной безопасности включают защиту от несанкционированного доступа (НСД) к информации, под которым понимают доступ к информации, нарушающий правила разграничения доступа с использованием штатных средств. В тоже время обеспечение конфиденциальности подразумевает и защиту от НСД.

Дадим определения основных составляющих информационной безопасности.

Доступность информации – свойство системы обеспечивать своевременный беспрепятственный доступ правомочных (авторизированных) субъектов к интересующей их информации или осуществлять своевременный информационный обмен между ними. Информационные системы создаются (приобретаются) для получения определенных информационных услуг. Если по тем или иным причинам предоставить эти услуги пользователям становится невозможно, это, очевидно, наносит ущерб всем субъектам информационных отношений. Особенно ярко ведущая роль доступности проявляется в разного рода системах управления – производством, транспортом и т. п. Внешне менее драматичные, но также весьма неприятные последствия – и материальные, и моральные – может иметь длительная недоступность информационных услуг, которыми пользуется большое количество людей (например, продажа железнодорожных и авиабилетов, банковские услуги).

Целостность информации – свойство информации, характеризующее ее устойчивость к случайному или преднамеренному разрушению или несанкционированному изменению. Целостность можно подразделить на статическую (понимаемую как неизменность информационных объектов) и динамическую (относящуюся к корректному выполнению сложных действий (транзакций)). Средства контроля динамической целостности применяются, в частности, при анализе потока финансовых сообщений с целью выявления кражи, переупорядочения или дублирования отдельных сообщений. Целостность оказывается важнейшим аспектом информационной безопасности в тех случаях, когда информация служит «руководством к действию». Рецепт лекарства, предписанные медицинские процедуры, набор и характеристики комплектующих изделий, ход технологического процесса – все это примеры информации, нарушение целостности которой может оказаться в буквальном смысле смертельным.

Конфиденциальность информации – свойство информации быть известной и доступной только правомочным субъектам системы (пользователям, программам, процессам). Конфиденциальность – самый проработанный у нас в стране аспект информационной безопасности. К сожалению, практическая реализация мер по обеспечению конфиденциальности современных информационных систем наталкивается в России на серьезные трудности. Во-первых, сведения о технических каналах утечки информации являются закрытыми, так что большинство пользователей лишено возможности составить представление о потенциальных рисках. Во-вторых, на пути пользовательской криптографии как основного средства обеспечения конфиденциальности, стоят многочисленные законодательные препоны и технические проблемы.

Если вернуться к анализу интересов различных категорий субъектов информационных отношений, то почти для всех, кто реально использует ИС,

на первом месте стоит доступность. Практически не уступает ей по важности целостность – какой смысл в информационной услуге, если она содержит искаженные сведения? Наконец, конфиденциальная информация есть как у организаций, так и отдельных пользователей.

Из всего выше приведенного следуют два следствия.

1. Трактовка проблем, связанных с информационной безопасностью, для разных категорий субъектов может существенно различаться. Для иллюстрации достаточно сопоставить режимные государственные организации и учебные заведения. В первом случае «лучше все сломается, чем враг узнает хотя бы один секрет», во втором – «да нет у нас никаких секретов, лишь бы все работало».

2. Информационная безопасность не сводится исключительно к защите от НСД к информации, это принципиально более широкое понятие. Субъект информационных отношений может пострадать (понести убытки и/или получить моральный ущерб) не только от НСД, но и от поломки системы, вызвавшей перерыв в работе.

3. Штатные средства – совокупность программного и аппаратного обеспечения рассматриваемой информационной системы.

4. Транзакция – одно действие или их последовательность, выполняемых одним или несколькими пользователями (прикладными программами) с целью осуществления доступа или изменения информации, воспринимаемых как единое целое и переводящих ее из одного непротиворечивого (согласованного) состояния в другое непротиворечивое состояние.

3. Объекты защиты

Основными объектами защиты при обеспечении информационной безопасности являются:

все виды информационных ресурсов. Информационные ресурсы (документированная информация) – информация, зафиксированная на материальном носителе с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать;

права граждан, юридических лиц и государства на получение, распространение и использование информации;

система формирования, распространения и использования информации (информационные системы и технологии, библиотеки, архивы, персонал, нормативные документы);

система формирования общественного сознания (СМИ, социальные институты).

4. Категории и носители информации

Неотъемлемой частью любой информационной системы является информация. По характеру ограничений (реализации) конституционных прав и свобод в информационной сфере выделяют четыре основных вида правовой (регламентированной законами) информации: информация с ограниченным доступом; информация без права

ограничения; иная общедоступная информация (например, за деньги); «вредная» информация (информация, не подлежащая распространению как недостоверная, ложная и т.п.).

Информация с ограниченным доступом делится на государственную тайну и конфиденциальную. К государственной тайне относятся защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности РФ. Владельцем государственной тайны является само государство. Требования по защите этой информации и контроль за их соблюдением регламентируются Законом РФ «О государственной тайне». В нем законодательно установлен Перечень сведений, сопоставляющих государственную тайну, и круг сведений, не подлежащих к отнесению к ней. Предусмотрена судебная защита прав граждан в связи с необоснованным засекречиванием. Определены органы защиты государственной тайны: межведомственная комиссия по защите государственной тайны; федеральные органы исполнительной власти, уполномоченные в области: обеспечения безопасности - Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК); обороны – Министерство обороны; внешней разведки – Федеральная служба безопасности (ФСБ обеспечивает, в т. ч. криптографическую защиту); противодействия техническим разведкам и технической защиты информации – ФСТЭК; другие органы.

Конфиденциальная информация – документированная информация, правовой режим которой установлен специальными нормами действующего законодательства в области государственной, коммерческой, промышленной и другой общественной деятельности. Этой информацией владеют различные учреждения, организации и отдельные индивидуумы. В Указе Президента РФ «Перечень сведений конфиденциального характера» конфиденциальная информация разбита на шесть видов: тайна следствия и судопроизводства; служебная тайна; профессиональная тайна; коммерческая тайна; сведения о сущности изобретения, полезной модели или промышленного образца по официальной публикации информации о них; персональные данные.

Под персональными данными понимается любая информация, относящаяся прямо или косвенно к определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных). Несмотря на то, что это информация ограниченного доступа, она является полностью открытой для субъекта персональных данных. Только сам субъект решает вопрос о передаче, обработке и использовании своих персональных данных, а также определяет круг субъектов, которым эти данные могут быть сообщены. Некоторая часть персональных данных может не иметь режима защиты, являясь общеизвестными (например, фамилия, имя и отчество).

В Законе РФ «О персональных данных» выделены следующие права субъектов персональных данных (кроме некоторых категорий граждан: владеющих государственной тайной, осужденных и т.д.): информационное самоопределение; доступ к своим персональным данным; внесение изменений в свои персональные данные; блокирование персональных данных; обжалование неправомерных действий в отношении персональных данных; возмещение ущерба.

Государственные органы и организации, органы местного самоуправления имеют право на работу с персональными данными в пределах своей компетенции, установленной действующим законодательством, или на основании лицензии. В последнем случае с ними могут работать также негосударственные юридические и физические лица.

Основными носителями информации являются: открытая печать (газеты, журналы, отчеты, реклама и т. д.); люди; средства связи (радио, телевидение, телефон, пейджер и т. д.); документы (официальные, деловые, личные и т. д.); электронные, магнитные и другие носители, пригодные для автоматической обработки данных.

5. Средства защиты информации

Реализация перечисленных выше методов выполняется за счет применения тех или иных средств (мер, мероприятий). Принято различать следующие средства защиты:

I. Формальные средства защиты выполняют защитные функции строго по заранее предусмотренной процедуре без участия человека.

Физические средства – механические, электрические, электромеханические, электронные, электронно-механические и тому подобные устройства и системы, которые функционируют автономно от информационных систем, создавая различного рода препятствия на пути дестабилизирующих факторов (замок на двери, жалюзи, забор, экраны).

Аппаратные средства – механические, электрические, электромеханические, электронные, электронно-механические, оптические, лазерные, радиолокационные и тому подобные устройства, встраиваемые в информационных системах или сопрягаемые с ней специально для решения задач защиты информации.

Программные средства – пакеты программ, отдельные программы или их части, используемые для решения задач защиты информации. Программные средства не требуют специальной аппаратуры, однако они ведут к снижению производительности информационных систем, требуют выделения под их нужды определенного объема ресурсов и т. п.

К специфическим средствам защиты информации относятся криптографические методы. В информационных системах криптографические средства защиты информации могут использоваться как для защиты обрабатываемой информации в компонентах системы, так и для защиты информации, передаваемой по каналам связи. Само преобразование информации может осуществляться аппаратными или программными

средствами, с помощью механических устройств, вручную и т. д.

II. Неформальные средства защиты регламентируют деятельность человека.

Законодательные средства – законы и другие нормативно-правовые акты, с помощью которых регламентируются правила использования, обработки и передачи информации ограниченного доступа и устанавливаются меры ответственности за нарушение этих правил. Распространяются на всех субъектов информационных отношений. В настоящее время отношения в сфере информационной безопасности регулируются более чем 80 законами и нормативными документами, иногда достаточно противоречивыми.

Организационные средства – организационно-технические и организационно-правовые мероприятия, осуществляемые в течение всего жизненного цикла защищаемой информационной системы (строительство помещений, проектирование информационных систем, монтаж и наладка оборудования, испытания и эксплуатация информационных систем). Другими словами – это средства уровня организации, регламентирующие перечень лиц, оборудования, материалов и т.д., имеющих отношение к информационным системам, а также режимов их работы и использования. К организационным мерам также относят сертификацию информационных систем или их элементов, аттестацию объектов и субъектов на выполнение требований обеспечения безопасности.

Морально-этические средства – сложившиеся в обществе или в данном коллективе моральные нормы или этические правила, соблюдение которых способствует защите информации, а нарушение приравнивается к несоблюдению правил поведения в обществе или коллективе, ведет к потере престижа и авторитета. Наиболее показательный пример – кодекс профессионального поведения членов Ассоциации пользователей ЭВМ США.

Список литературы

Информационная безопасность [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационная_безопасность

Информация [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Информация>

Партыка Т. Л. Информационная безопасность: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: Форум: Инфра-М, 2012. – 432 с.

Степанов Е. А. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е. А. Степанов, И. К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 304 с.

Керимов Руслан Азер оглы,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Цвентух Юлия Ивановна, преподаватель

Роль информационных революций в развитии общества

Выбранная тема актуальна в связи с высоким расширением информационного пространства и информационных возможностей, что приводит к росту информационных потребностей общества и личности. В последние годы произошло осознание фундаментальной роли информации в общественном развитии. Наше время называют «веком информации». Ежедневно до нас доходит все более нарастающий её поток, который отнимает у нас все больше времени. Сориентироваться в этом поистине безбрежном море непросто. Что из этой информации важно, а что не важно, как с ней работать, как оценивать? Вопросов множество.

Объектом исследования являются информационные революции.

Предметом исследования являются информационные революции и их влияние на развитие общества.

Цель работы – значение информационных революций в развитии общества.

Выделены *следующие задачи исследования*: исследовать историю развития понятия «информационная революция», рассмотреть общетеоретические аспекты информационных революций.

Введение

Процесс эволюции приводит к изменениям в природе и человеке. Человек в процессе эволюции накапливал опыт и передавал его другим людям. Прежде это были наскальные рисунки, а далее, накапливая все больше навыков, человек передает информацию письменно. Благодаря этому, сейчас мы можем узнать о жизни людей в тех далеких временах, прочитав народное сказание, легенду, летопись. Величайшим открытием человечества стал типографский станок, теперь всю информацию можно было зафиксировать на материальном носителе. Быстро и предельно массово распространялась информация и знания с появлением электричества и электрической аппаратуры. Человек, изобретая новые технические средства, меняет скорость, виды и пути передачи информации.

В истории развития человеческого общества прошли информационные революции, которые привели к становлению информационного общества, т. е. общества, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний.

1. Понятие информационной революции

1.1 Информационные революции

В процессе развития человеческой цивилизации имело место несколько информационных революций, вследствие которых в обществе происходили качественные преобразования, способствующие повышению уровня жизни и культуры людей. В самом общем смысле информационная революция – это существенное улучшение общественных отношений благодаря кардинальным переменам в области сбора и обработки информации.

Общеизвестно, что информация провоцирует перемены и имеет огромное значение для социального развития. Каждый человек по мере своего личностного роста сталкивается с чем-то новым и неизвестным для себя ранее. Это провоцирует возникновение чувства неопределенности и даже страха. Желание избавиться от этого ощущения толкает к действиям, направленным на поиск новых сведений.

Объем информации постоянно увеличивается и в определенный момент перестает соответствовать пропускной способности каналов коммуникации, что влечет за собой информационную революцию. Таким образом, информационная революция – это качественный скачок относительно способов обработки данных. Довольно широкое распространение на сегодняшний день получило также определение, данное А. И. Ракитовым. Согласно мнению ученого, информационная революция – это увеличение объема и изменение инструментария и способов сбора, обработки, хранения и передачи информации, которая доступна населению.

1.2. Характеристика информационных революций. *Первая информационная революция* началась одновременно со стихийным появлением человеческой членораздельной речи, то есть языка. Возникновение речи – это необходимость, обусловленная коллективной формой организации жизни и совместной трудовой деятельностью, развитие и само существование которых невозможны без адекватного информационного обмена между индивидами. Язык оказал грандиозное влияние на сознание людей и их представление о мире. Знания постепенно накапливались и передавались из поколения к поколению посредством многочисленных легенд, сказаний и мифов. Для первобытнообщинного общества были характерны «живые знания». Их носителями, хранителями и распространителями являлись шаманы, старейшины и жрецы, после смерти которых некоторые знания терялись, а на их повторное формирование порой уходило не одно столетие. Первая информационная революция исчерпала свои возможности и прекратила соответствовать требованиям времени. Именно поэтому в определенный момент пришло осознание того, что необходимо создать какие-нибудь вспомогательные средства, которые бы сохраняли знания во времени и пространстве. Подобным средством стало в дальнейшем документальное фиксирование данных.

Вторая информационная революция началась примерно 5 тысяч лет назад, когда в Египте и Месопотамии, а затем в Китае и центральной Америке появилась письменность. Изначально люди научились фиксировать

свои знания в виде рисунков. «Рисуночное письмо» было названо пиктографией. Пиктограммы (рисунки) наносились на стены пещер или на поверхность скал и изображали моменты охоты, военные сцены, любовные послания и т. д. Благодаря тому, что пиктографическое письмо не требует особой грамотности и владения определенным языком, оно было доступным для понимания каждому человеку и сохранилось до наших дней. С появлением государств эволюционировала и письменность. Управление страной невозможно представить без упорядоченной письменной документации, которая необходима для закрепления порядка внутри государства, а также для заключения политических, торговых и иных видов договоров с соседями. Для подобных довольно сложных действий рисуночного письма недостаточно. Постепенно пиктограммы начали заменять условными знаками и графическими символами, рисунки исчезли, а письмо постоянно усложнялось. Число грамотных людей росло, в особенности после изобретения алфавитного письма и появления первой книги. Письменное закрепление информации значительно ускорило процесс обмена социальным опытом и развития общества и государственности.

Третья информационная революция относится к эпохе Ренессанса. Большинство ученых связывает ее начало с изобретением печатного станка. Появление этого новшества является заслугой немца Иоганна Гуттенберга. Изобретение книгопечатания внесло существенные коррективы в социально-политическую, экономическую и историко-культурную жизнь населения. Повсеместно открывались типографии и книготорговые учреждения, печатались газеты, ноты, журналы, учебники, карты, основывались институты, в которых преподавались не только теология, но и такие светские дисциплины, как математика, право, медицина, философия и т. д. Промышленный переворот, произошедший в XVIII веке, был бы невозможным без предшествующей ему информационной революции.

Четвертая информационная революция началась в XIX веке, в период изобретения и широкого распространения принципиально новых средств информационной коммуникации, таких как телефон, радио, фотография, телевидение, звукозапись. Эти новшества позволили множеству людей, находящихся на расстоянии тысяч километров друг от друга, молниеносно обмениваться речевыми сообщениями. Наступил новый этап развития общества, так как появление технологических инноваций всегда связано с экономическим ростом и повышением уровня жизни и культуры. Многие ученые рассматривают четвертую и пятую стадии не по отдельности, а в совокупности. Они полагают, что это последовательные этапы информационной революции, которая продолжается и сегодня. Достижения прошлого не только не были уничтожены, но и продолжают свое развитие, видоизменяясь и соединяясь с новыми технологиями. Начиная с 50-х годов XX века в своей практической деятельности люди стали использовать цифровую вычислительную технику. Процесс информационной революции приобретает поистине глобальный характер, затрагивающий каждого

человека в отдельности и мировое сообщество в целом. Широкое внедрение и использование компьютерной техники спровоцировало настоящий информационный бум. Информационная революция – это шаг в светлое, красивое и успешное будущее.

Существуют и другие альтернативные варианты периодизации информационной революции. Наиболее известные концепции принадлежат О.Тоффлеру и Д. Беллу.

2. Роль информационных революций в развитии общества

Информация является кровеносной системой общества, без которой общественный организм не мог бы двигаться и жить. Сегодня мы переживаем *шестую информационную революцию*, связанную с формированием и развитием трансграничных глобальных информационно-телекоммуникационных сетей, охватывающих все страны и континенты, проникающих в каждый дом и воздействующих одновременно и на каждого человека в отдельности, и на огромные массы людей. Наиболее яркий пример такого явления и результат этой революции – Интернет. Суть этой революции заключается в интеграции в едином информационном пространстве по всему миру программно-технических средств, средств связи и телекоммуникаций, информационных запасов или запасов знаний как единой информационной телекоммуникационной инфраструктуры, в которой активно действуют юридические и физические лица, органы государственной власти и местного самоуправления. В итоге неимоверно возрастают скорости и объемы обрабатываемой информации, появляются новые уникальные возможности производства, передачи и распространения информации, поиска и получения информации, новые виды традиционной деятельности в этих сетях.

Заключение

Информация является необходимым ресурсом для выживания и развития социальных систем. Современная информационная революция оказывает колоссальное воздействие на жизнедеятельность общества, изменяя стереотипы поведения людей, их образ мышления и культуру. Не прекращают развиваться трансграничные глобальные информационно-коммуникационные сети, которые охватывают все континенты Земли и проникают в дом практически каждого человека. Благодаря информационным революциям, познанным человечеством, сегодня стала возможным интеграция всех существующих в мире программно-технических средств в единое информационное пространство.

Список литературы

Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс при участии К. Хемингуэя; [пер. с англ.: И. Кудряшова и др.]. – 2-е изд., испр. – М.: Эксмо, 2007. – 477 с.: ил., табл.

Гольшко А. В. Интернет: на пути к рождению / А. В. Гольшко // Радио. – 2001. – № 11. – С. 70–72.

Еляков А. Д. Информатизация общества: философско-экономический анализ внедрения информационных технологий. Информатизация общества / А. Д. Еляков. – М.: Из-во Самарской гос. экон. акад., 1999. – 191 с.

Информационная революция – это что за процесс, какова ее роль? [Электронный ресурс]. – URL: <http://fb.ru/article/157234/informatsionnaya-revolyutsiya---eto-cto-za-protsess-kakova-ee-rol>

Особчук Виталий Витальевич,

студент ГБПОУ ЯНАО

«Тарко-Салинский профессиональный колледж»

Руководитель:

Андриенко Валерий Леонидович, преподаватель

Информационная революция и информационная война

Введение

Актуальность исследования в области информационных войн (ИВ), многогранность форм и методов этой работы в научном и практическом планах определяется тем, что сегодня любая страна мира нуждается в создании эффективной системы государственного противодействия операциям информационно-психологической войны (ИПВ). Не секрет, что в наше время многие государства рассматривают информационную войну как эффективный инструмент реализации внешней политики.

Информационно-психологическая война позволяет оказывать интенсивное воздействие на различные процессы практически на всех уровнях государственного и общественного устройства в любой стране или регионе.

Совокупность проблем в данной области объясняется несоответствием между объективной потребностью в создании такой системы и низкой степенью готовности современного общества оказывать активное сопротивление любым попыткам манипулирования общественным сознанием. Дело в том, что в массовом сознании граждан еще не совсем сформировалось понимание той угрозы, которую могут нести современные коммуникационные технологии при их скрытом информационно-психологическом воздействии. Особенно если использовать их в политических целях.

Еще одним нерешенным противоречием ИПВ является то, что при информационном противоборстве используются те же новейшие

коммуникационные технологии и базовые элементы и способы коммуникации, что и в других социальных процессах. Таким образом, целенаправленное информационно-психологическое воздействие НКТ на человека является разновидностью социальных отношений, в чем, по нашему мнению, таится особая опасность. ИВ приобретает все более скрытые формы

Существует также еще одна проблема, мотивирующая наше исследование. Речь идет о несоответствии темпов развития специальных технологий информационно-психологической агрессии и технологий психологической защиты сознания, системы ценностей и психического здоровья общества.

Информационная война

Информационная война – это разновидность боевых действий, в которых ключевым объектом воздействия является информация, хранящаяся или циркулирующая в управляющих, разведывательных, боевых и прочих системах противника. Концепция современной информационной войны разработана сравнительно недавно. По мнению американских специалистов, само понятие информационной войны стало возможным в результате «кибернетической революции», которая повлекла массовое внедрение во все сферы жизни различных информационных систем, основанных на применении электронных устройств. Оружием информационной войны являются устройства и методы обработки информации, которые используются для широкомасштабного, целенаправленного, быстрого и скрытного воздействия на военные и гражданские информационные системы противника с целью подрыва его экономики, снижения степени боеготовности и боеспособности с целью способствовать достижению окончательной победы. При этом имеется в виду, что информационная война может вестись как самостоятельно, то есть без применения традиционных средств и способов вооруженной борьбы, так и в сочетании с другими видами боевых действий.

Роль и значение информационных революций

В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций – преобразований общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации. Следствием подобных преобразований являлось приобретение человеческим обществом нового качества.

Первая революция связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку. Появилась возможность передачи знаний от поколения к поколениям.

Вторая (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания, которое радикально изменило индустриальное общество, культуру, организацию деятельности.

Третья (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме.

Четвертая (70-е гг. XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных (информационные коммуникации). Этот период характеризуют три фундаментальные инновации:

- переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным;
- миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- создание программно-управляемых устройств и процессов.

Последняя информационная революция выдвигает на первый план новую отрасль – информационную индустрию, связанную с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды информационных технологий, особенно, телекоммуникации.

Современная информационная технология опирается на достижения в области компьютерной техники и средств связи. (**Информационная технология** – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления).

Усложнение индустриального производства, социальной, экономической и политической жизни, изменение динамики процессов во всех сферах деятельности человека привели, с одной стороны, к росту потребностей в знаниях, с другой – к созданию новых средств и способов удовлетворения этих потребностей. Бурное развитие компьютерной техники и информационных технологий послужило толчком к развитию общества, построенного на использовании различной информации и получившего название информационного общества.

Информационный кризис начала 70-х годов XX века

Информационный кризис начала 70-х годов XX века проявился в снижении эффективности информационного обмена:

- резко возрос объем публикуемых данных;
- появляются противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и существующими мощными потоками и массивами хранящейся информации. Так, например, общая сумма знаний менялась вначале очень медленно, но уже с 1900 г. она удваивалась каждые 50 лет, к 1950 г. удвоение происходило каждые 10 лет, к 1970 г. – каждые 5 лет, с 1990 г. – ежегодно;
- существует большое количество избыточной информации, которая затрудняет восприятие полезной для потребителя информации;
- между группами разных специалистов стало трудно общаться;

- возрос объем неопубликованной информации;
- возросла проблема межъязыкового обмена в мире.

Парадокс социальной коммуникации в условиях информационного кризиса – явление информационного „тромбоза”, т. е. информационного „взрыва” (лавинообразного роста объемов соинформации), сопровождающегося информационным „голодом” (физиологическими ограничениями человека в восприятии и переработке информации и трудностями в выделении нужной информации из общего потока). Существенным шагом на пути разрешения информационного кризиса стало создание в 1971 микропроцессора.

Таким образом, самой актуальной и острой в мире является проблема создания, сохранения и эффективного использования информационных ресурсов. Произошло формирование еще одного самостоятельного вида общественного ресурса – информационного, позволяющего экономить большинство других ресурсов общества. Дальнейший прогресс общества в значительной степени связан сегодня с совершенствованием информационной инфраструктуры, эффективностью формирования, размещения и использования информационных ресурсов и продуктов.

Заключение

Связи с общественностью играют важную роль в жизни общества. Изначально созданные для информирования общественности о ключевых событиях в жизни страны и властных структур, они постепенно стали выполнять еще одну не менее важную функцию – воздействие на сознание своей аудитории с целью формирования определенного отношения к сообщаемым фактам, явлениям действительности. Это воздействие осуществлялось при помощи методов пропаганды и агитации, разрабатываемых на протяжении не одной тысячи лет.

В скором времени связи с общественностью заняли важное место в жизни государств, а с развитием техники и технологии стали активно использоваться и на международном уровне с целью приобретения каких-либо преимуществ контролируемым им государством. В наши дни особое внимание следует уделить роли связей с общественностью в международных конфликтах, в том числе и геополитического характера, поскольку в последние годы наряду с классическими видами оружия все чаще применяется информационно-пропагандистское, в основе которого – работа с различными средствами массовой информации.

Таким образом, в ходе проделанной работы мы получили ответы на все поставленные задачи.

Наступление информационной эры привело к тому, что информационное воздействие, существовавшее испокон веков во взаимоотношениях между людьми, в наши дни все более очевидно приобретает характер военных действий.

В настоящее время накоплен значительный опыт научных исследований в области информационного противоборства и

информационно-психологических войн. Какой бы смысл в понятие «информационная война» ни вкладывался, оно родилось в среде военных и обозначает, прежде всего, жесткую, решительную и опасную деятельность, сопоставимую с реальными боевыми действиями. Военные эксперты, сформулировавшие доктрину ИВ, отчетливо представляют себе отдельные ее грани и виды. Гражданское же население пока не готово в силу причин социального и психологического характера в полной мере ощутить всю опасность неконтролируемого применения НКТ в информационной войне.

Информация действительно стала реальным оружием. Пример с февральской атакой, затронувшей корневые серверы Интернет, стала чем-то большим, чем забавы нескольких хакеров. Этот инцидент мог стать «первым залпом» в глобальной информационной войне.

Информационная война идет уже в третьем поколении. С. Гриняев, доктор технических наук, даёт следующую классификацию:

поколение информационной войны – это РЭБ (радиоэлектронная борьба). Проводная, частотная, сотовая связь, «подслушки», «глушилки», блокировки, помехи и т. д.;

поколение информационной войны – это РЭБ плюс партизанская и контрпартизанская пропаганда. Так было в 90-е годы. У сепаратистов-боевиков были свои пропагандистские сайты в Интернете, они распространяли газеты и боевые листки, организовывали интервью для сочувствующих им западных журналистов. Контрпропаганда велась доступными федеральному центру средствами как на территории конфликта и смежных территориях, так и на более широкую общественность.

поколение информационной войны – это глобальная информационная война, специалисты называют её так же «войной на эффектах». Информационная война вокруг событий в Южной Осетии – именно война третьего поколения.

Формирование вокруг России «санитарного пояса» из стран-соседей происходит политическими средствами – проведением цветных революций, формированием органов власти и парламентского большинства из проамериканских сил, и экономическими средствами (скупкой национальных бирж, наращиванием американского капитала в ключевых государственных отраслях и компаниях). Но в эпоху информационного общества ключевое значение приобрели СМИ, Интернет-каналы и контроль над информационными потоками. Из представленного материала очевидно, что Россия в этом отношении значительно отстает от США. Для формирования нового многополярного мирового порядка России необходимо предпринимать решительные действия для прорыва в информационной сфере.

Список литературы

Информационная безопасность [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Информационная_безопасность

Информация [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Информация>

Партыка Т. Л. Информационная безопасность: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: Форум: Инфра-М, 2012. – 432 с.

Степанов Е. А. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е. А. Степанов, И. К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 304 с.

Рычков Александр Олегович,

студент, Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева (филиал) ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Руководитель:

Зыбина Наталья Валерьевна, преподаватель

Создание программы «парсер» на языке программирования Python

Сегодня всемирная паутина состоит из огромного множества взаимосвязанных документов или веб-страниц, а связываются они с помощью гиперссылок.

Веб-страницы – это файлы, которые создаются с использованием языка разметки HTML. Команды HTML называются тегами. Чтобы отличить текст от тегов, их заключают в угловые скобки <>. Формат таких файлов, как правило *.html или более редкий формат *.htm (принципиальных различий нет). Документ строится на основе технологии гипермедиа, т. е. может содержать текст, графику, ссылки, анимацию, видео и звук.

Каждый создатель своего web-сайта сталкивается с такой проблемой, как нехватка контента. Самый доступный вариант: найти информацию там, где она имеется в избытке в Интернете, но при этом можно столкнуться с такими проблемами, как:

- большие объёмы данных, которые нужно обработать;
- частое обновление. В связи с тем, что информация в интернете обновляется каждую секунду, человек не способен самостоятельно и в одиночку быть осведомленным о самой актуальной информации.

Справиться с этими проблемами может программа-парсер, написанная на любом языке программирования.

Парсинг (в переводе с английского parsing – разбор) или синтаксический анализ – это отношение порядка слов с правилами языка.

Термин «язык» рассматривается в самом широком спектре, это может быть человеческий язык, используемый для общения людей, а может и репрезентационный язык, в частности, любой язык программирования.

Парсинг сайтов – сопоставление линейной последовательности информации, размещённой на интернет-страницах. Известными парсерами мира в сети являются поисковые роботы, анализирующие страницы, они сохраняют данные анализа у себя в базе, после чего при поиске выдают существенные и актуальные документы.

Часто парсинг путают с граббингом. Это близкие понятия, но все же имеют разные значения. Граббер позволяет скачивать информацию из сети (html-страницы, rss-ленты, xml-документы) в свою базу, а парсер позволяет выявить из этой «кучи» полезную информацию и обработать её, в зависимости от поставленных задач. Поэтому парсинг сайтов является эффективным решением для автоматизации сбора и изменения информации.

По сравнению с человеком, компьютерная программа-парсер способна быстро обойти огромное количество web – страниц, отделить нужную информацию от ненужной и выдаст всю подходящую информацию в документ в необходимом виде.

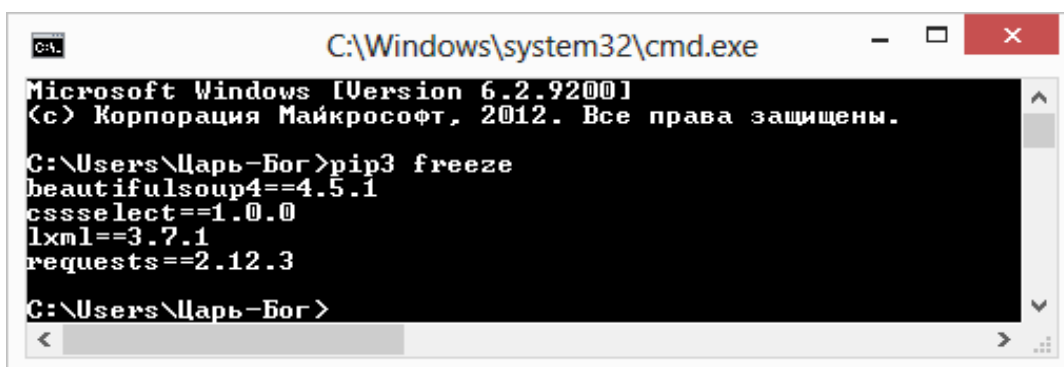
Такая проблема, как поиск и обработка большого объема информации в интернете, может коснуться любого пользователя глобальной сети, поэтому в этой статье мы рассмотрим, как написать собственную программу парсер на языке программирования Python 3.

Для написания программы нам потребуются модули (библиотеки):

- lxml – это быстрая и гибкая библиотека для обработки разметки XML и HTML на Python. Кроме того в ней присутствует возможность разложения элементов документа в дерево;
- requests позволяет отправлять HTTP-запросы HEAD, GET, POST, PUT, PATCH и DELETE. Все заголовки и параметры добавляются очень просто, также и обработка ответов сервера;
- BeautifulSoup4 – библиотека для синтаксического разбора файлов HTML/XML, который может преобразовать даже неправильную разметку в дерево синтаксического разбора.

Для того чтобы узнать, какие библиотеки установлены для этого, открываем командную строку (win + r) и пишем в всплывающем окне cmd. Далее пишем команду pip3 freeze (Рисунок 1), а если необходимой библиотеки не оказалось в списке, то устанавливаем её командой pip3 install имя_библиотеки (Рисунок 2).

Рисунок 1. Установленные библиотеки



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) Корпорация Майкрософт, 2012. Все права защищены.

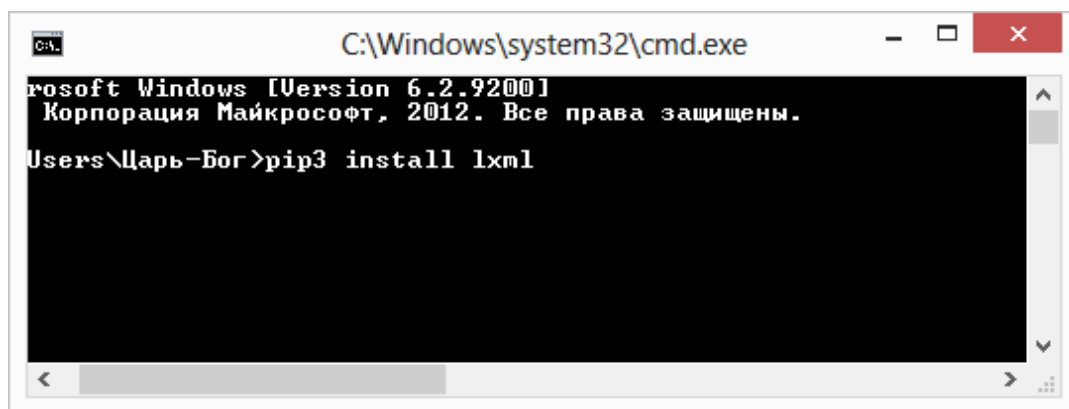
C:\Users\Царь-Бог>pip3 freeze
beautifulsoup4==4.5.1
cssselect==1.0.0
lxml==3.7.1
requests==2.12.3

C:\Users\Царь-Бог>
```


Рисунок 2. Пример установки библиотеки

Когда все готово, пора приступить к разработке программы-парсера. Ниже представлен алгоритм работы нашей программы.

1. Задается URL сайта, который необходимо проанализировать.
2. Начинается первый проход, парсер загружает первый заданный URL и собирает с него все внутренние ссылки.
3. Далее парсер находит в «теле» страницы блок контента, согласно ограничениям.
4. Далее парсер обрабатывает контент по определенным параметрам,



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
Корпорация Майкрософт, 2012. Все права защищены.
Users\Царь-Бог>pip3 install lxml
```

которые нам не обходимы.

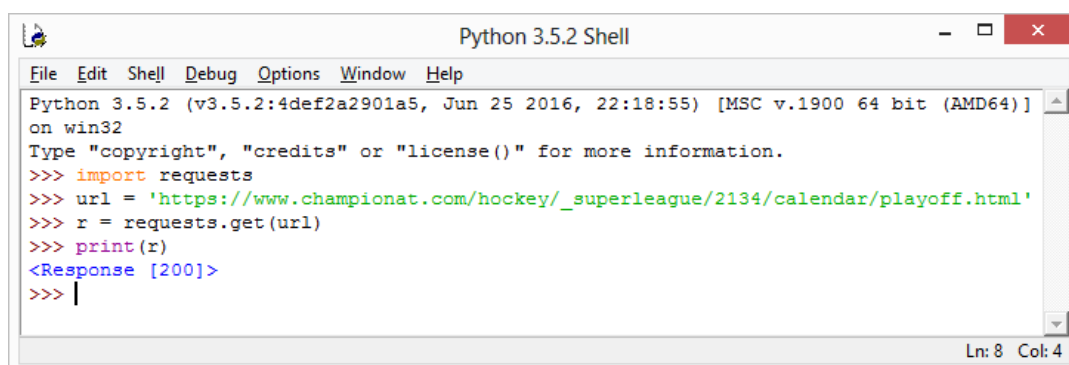
5. Сбор и вывод информации в документ также по необходимым нам параметрам.

В процессе разработки рекомендуется пользоваться интерактивным режимом. Так будет легче отслеживать и исправлять ошибки.

Для примера мы выбрали анализ страницы календаря хоккейных игр на сайте www.championat.com.

Перед тем как начать разработку, следует проверить, не блокирует ли сервер запросы программы. Для этого в интерактивном режиме подключаем библиотеку requests, присваиваем переменной url = страницу, которую будем разбирать. Далее присваиваем переменной r значение GET запроса и проверяем, что он возвращает. Как мы видим на изображении (Рисунок 3), ниже запрос вернул значение 200, а это значит, что страница загрузилась успешно, и сервер нас не заблокировал.

Рисунок 3. Удачный запрос



```
Python 3.5.2 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.5.2 (v3.5.2:4def2a2901a5, Jun 25 2016, 22:18:55) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)]
on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> import requests
>>> url = 'https://www.championat.com/hockey/_superleague/2134/calendar/playoff.html'
>>> r = requests.get(url)
>>> print(r)
<Response [200]>
>>> |
```

У объекта response есть свойство text. Пишем в окне интерактивного режима команду t.text, на что он нам выдаст весь HTML код.

Открываем среду разработки Python и сразу подключаем все необходимые библиотеки.

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import csv # данная библиотека нам понадобится для вывода данных в таблицу.
```

Пишем основную функцию main, которая будет являться «телом» и будет выполнять основную функцию.

```
def main():
url='https://www.championat.com/hockey/_superleague/2134/calendar/playoff.html'
```

```
r = requests.get(url)
```

```
html = r.text
```

Теперь нам нужно преобразовать разметку страницы с помощью библиотеки BeautifulSoup. Для этого создаем объект soup. Объявляем переменную soup и присваиваем ей значение функции BeautifulSoup (переменная, содержащая HTML страницу, библиотека, которая будет обрабатывать разметку HTML страницы. В нашем случае, это библиотека 'lxml').

```
soup = BeautifulSoup(html, 'lxml')
```

Чтобы правильно написать программу, необходимо знать, как устроена любая HTML страница (Рисунок 4). Открываем страницу и смотрим ее исходный код (как правило, в браузерах используется функциональная клавиша – F12) (Рисунок 4).

Наша задача – вывести группу, тур, дату и время, команды и счет. Вся эта информация находится в теге <table>. Весь парсинг заключается в том, что мы будем отсеивать лишние теги, углубляясь в структуру самого HTML кода.

Рисунок 4. Сайт и его исходный код

The screenshot shows a web browser window displaying a hockey schedule table. The table lists matches with columns for match ID, round, location, date, time, teams, and score. The developer tools are open on the right, showing the HTML source code of the page, which includes a table structure similar to the one shown in the browser. The table in the browser has the following data:

Метка	Группа	Тур	Дата, время	Команды	Счет
QFW4	1/4 финала - Запад	1	21.02.2017, 19:00	Локомотив - Динамо Мн	2:1
QFW1	1/4 финала - Запад	1	21.02.2017, 19:30	ЦСКА - Йокерит	4:2
QFW2	1/4 финала - Запад	1	21.02.2017, 19:30	СКА - Витязь	3:1
QFW3	1/4 финала - Запад	1	21.02.2017, 19:30	Динамо М - Торпедо	1:0 ОТ
QFE2	1/4 финала - Восток	1	22.02.2017, 16:00	Авангард - Адмирал	2:1 ОТ
QFE1	1/4 финала - Восток	1	22.02.2017, 17:00	Металлург Мг - Куньлунь Ред Стар	4:2
QFE4	1/4 финала - Восток	1	22.02.2017, 17:00	Трактор - Барыс	2:5
QFE3	1/4 финала - Восток	1	22.02.2017, 19:00	Ак Барс - Салават Юлаев	2:1
QFW1	1/4 финала - Запад	2	23.02.2017, 17:00	ЦСКА - Йокерит	2:1 ОТ
QFW2	1/4 финала - Запад	2	23.02.2017, 17:00	СКА - Витязь	7:2
QFW3	1/4 финала - Запад	2	23.02.2017, 17:00	Динамо М - Торпедо	3:2 ОТ
QFW4	1/4 финала - Запад	2	23.02.2017, 17:00	Локомотив - Динамо Мн	7:2
QFE2	1/4 финала - Восток	2	24.02.2017, 14:00	Авангард - Адмирал	6:3
QFE4	1/4 финала - Восток	2	24.02.2017, 14:30	Трактор - Барыс	5:1
QFE1	1/4 финала - Восток	2	24.02.2017, 15:00	Металлург Мг - Куньлунь Ред Стар	5:3
QFE3	1/4 финала - Восток	2	24.02.2017, 17:00	Ак Барс - Салават Юлаев	2:1

Давайте создадим переменную ads, с которой будем работать.

```
ads = soup.find('table', class_='table b-table-sortlist').find('tbody').find_all('tr')
```

Функция find ищет первый тег и класс тега.

Функция find_all ищет и присваивает массив со значениями, которые находятся в данном теге.

Здесь мы ищем первый тег <table> с классом 'tableb-table-sortlist', в нем ищем тег <tbody> и присваиваем переменной ads массив со всеми тегами <tr>.

Теперь мы можем начать доставать значения из переменной ads, но для этого нам нужно будет углубляться для каждой переменной отдельно.

Таким образом, мы достаем группу, тур, дату и время.

```
group = ad.find('td',class_='sport__calendar__table__group').text
```

```
tour = ad.find('td',class_='sport__calendar__table__tour').text
```

```
date = ad.find('td',class_='sport__calendar__table__date').text
```

Для того чтобы найти команды соперников, мы создадим массив, так как видим, что у нас одинаковый тег <a> и у них одинаковый класс "sport__calendar__table__team".

```
<td class="sport__calendar__table__teams">
```

```
<a href="/hockey/_superleague/2134/team/59032/result.html" class="sport__calendar__table__team" data-value="59032">Локомотив</a>
```

```
<a href="/hockey/_superleague/2134/team/59434/result.html" class="sport__calendar__table__team" data-value="59434">ДинамоМн</a>
```

```
</td>
```

```
kom = ad.find('td',class_='sport__calendar__table__teams').find_all('a','sport__calendar__table__team')
```

Создаем переменную kom, куда определяем все значения, содержащиеся в теге <td> с классом "sport__calendar__table__teams", а именно значения всех тегов <a> с классом 'sport__calendar__table__team'.

После можем объединить их в одну переменную name.

```
name = (kom[0].text) + " - " + (kom[1].text)
```

Для поиска результата используем уже знакомый нам метод. Из-за особенности HTML кода нам нужно вначале искать левое значение, а затем правое.

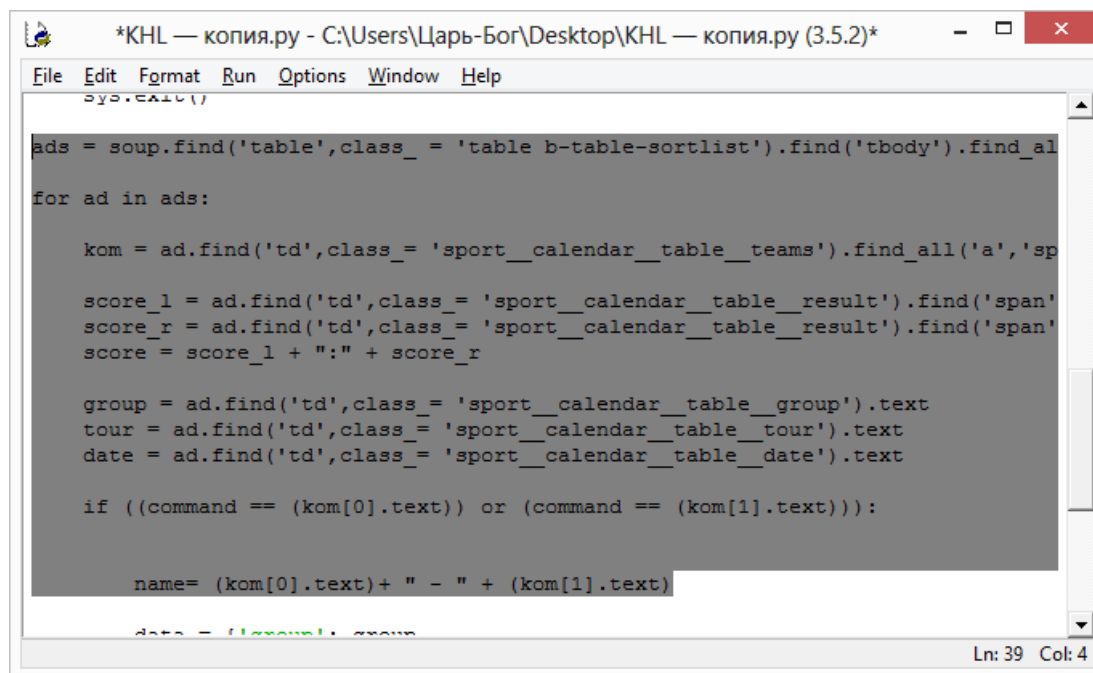
```
score_l = ad.find('td',class_='sport__calendar__table__result').find('span',class_='sport__calendar__table__result__left').text
```

```
score_r = ad.find('td',class_='sport__calendar__table__result').find('span',class_='sport__calendar__table__result__right').text
```

```
score = score_l + ":" + score_r
```

Организуем все строки кода, как показано на изображении ниже:

Рисунок 5. Организация кода



```
*KHL — копия.py - C:\Users\Царь-Бог\Desktop\KHL — копия.py (3.5.2)*
File Edit Format Run Options Window Help
sys.exit()

ads = soup.find('table',class_ = 'table b-table-sortlist').find('tbody').find_all('tr')
for ad in ads:

    kom = ad.find('td',class_ = 'sport__calendar__table__teams').find_all('a','sp

    score_l = ad.find('td',class_ = 'sport__calendar__table__result').find('span'
    score_r = ad.find('td',class_ = 'sport__calendar__table__result').find('span'
    score = score_l + ":" + score_r

    group = ad.find('td',class_ = 'sport__calendar__table__group').text
    tour = ad.find('td',class_ = 'sport__calendar__table__tour').text
    date = ad.find('td',class_ = 'sport__calendar__table__date').text

    if ((command == (kom[0].text)) or (command == (kom[1].text))):

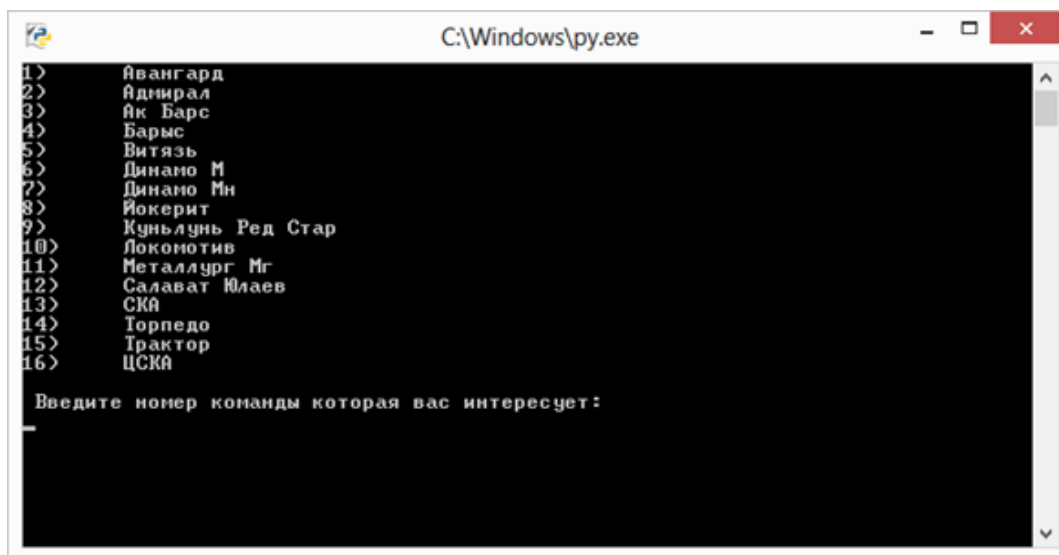
        name= (kom[0].text)+ " - " + (kom[1].text)

        data = {name: group
```

Добавляем цикл for с перебором значений ads. Переменная ads = число всех тегов <tr>, находящихся в таблице. Переменная ad = 0, которая обозначает начало цикла. Поэтому в процессе выполнения цикла (от ad до ads) наш блок кода будет применяться ко всему диапазону таблицы.

Далее организуем запрос с выводом команд, как на изображении, представленном ниже (Рисунок 6).

Рисунок 6. Пример запроса

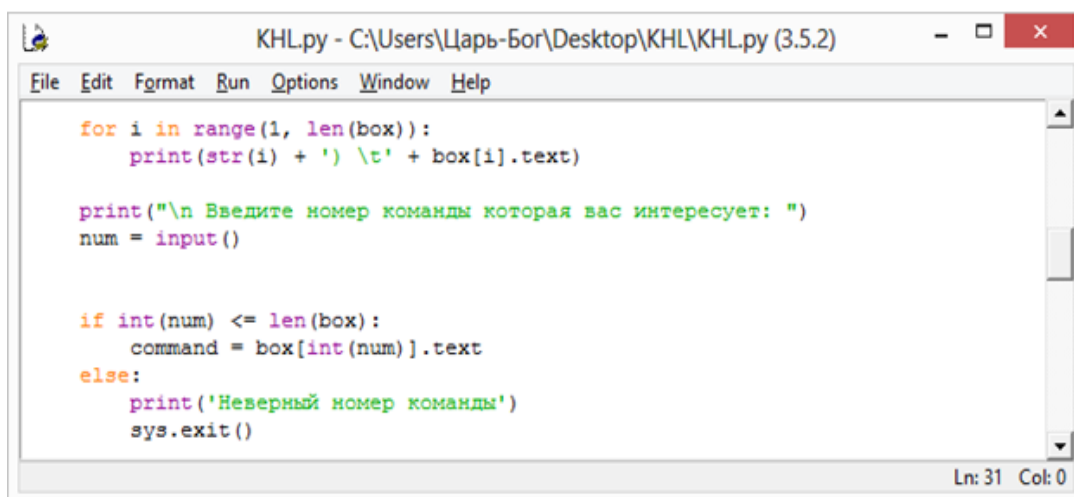


```
C:\Windows\py.exe
1) Авангард
2) Адмирал
3) Ак Барс
4) Барыс
5) Витязь
6) Динамо М
7) Динамо Мн
8) Jokerit
9) Куньлунь Ред Стар
10) Локотив
11) Металлург Мг
12) Салават Юлаев
13) СКА
14) Торпедо
15) Трактор
16) ЦСКА

Введите номер команды которая вас интересует:
-
```

Для реализации подобного запроса мы использовали следующее решение. По нашему мнению, это не самый лучший вариант, но он нам нужен только для демонстрации работы парсера (Рисунок 7).

Рисунок 7. Запрос на выбор команды



```
KHL.py - C:\Users\Царь-Бог\Desktop\KHL\KHL.py (3.5.2)
File Edit Format Run Options Window Help

for i in range(1, len(box)):
    print(str(i) + ' \t' + box[i].text)

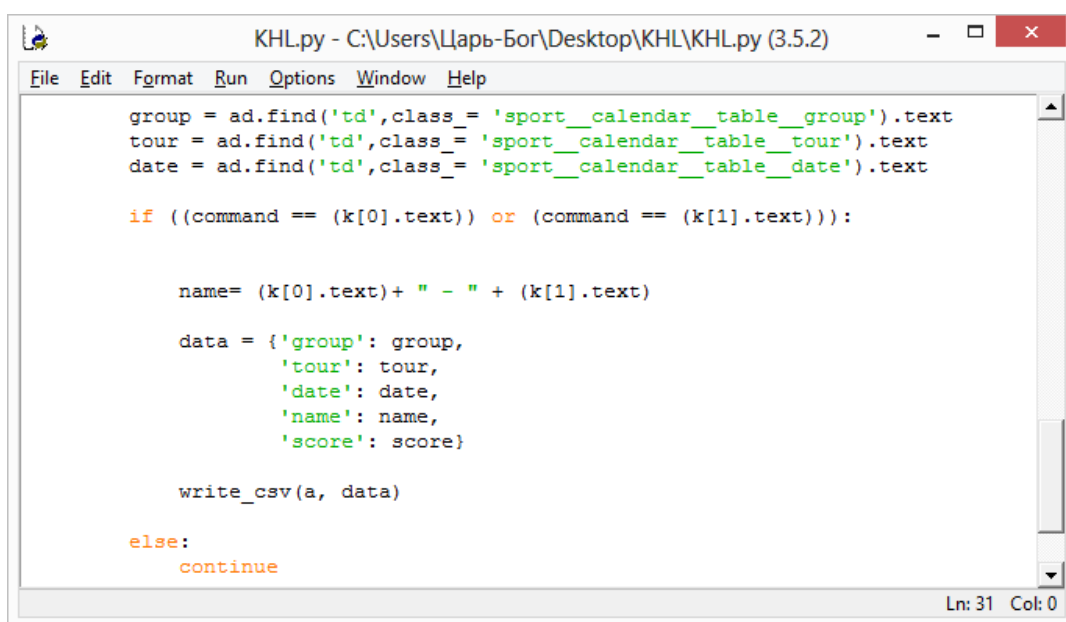
print("\n Введите номер команды которая вас интересует: ")
num = input()

if int(num) <= len(box):
    command = box[int(num)].text
else:
    print('Неверный номер команды')
    sys.exit()

Ln: 31 Col: 0
```

В ходе этого запроса мы получаем интересующую нас команду. Далее название команды идет в условный оператор `if`, где мы проверяем истинность выражения. Если хотя бы одно значение из массива подходит, то мы формируем ассоциативный список (Рисунок 8), а затем выводим в файл функцией `write_csv(data)`.

Рисунок 8. Условный запрос и формирование списка



```
KHL.py - C:\Users\Царь-Бог\Desktop\KHL\KHL.py (3.5.2)
File Edit Format Run Options Window Help

group = ad.find('td',class_ = 'sport_calendar_table_group').text
tour = ad.find('td',class_ = 'sport_calendar_table_tour').text
date = ad.find('td',class_ = 'sport_calendar_table_date').text

if ((command == (k[0].text)) or (command == (k[1].text))):

    name= (k[0].text)+ " - " + (k[1].text)

    data = {'group': group,
            'tour': tour,
            'date': date,
            'name': name,
            'score': score}

    write_csv(a, data)

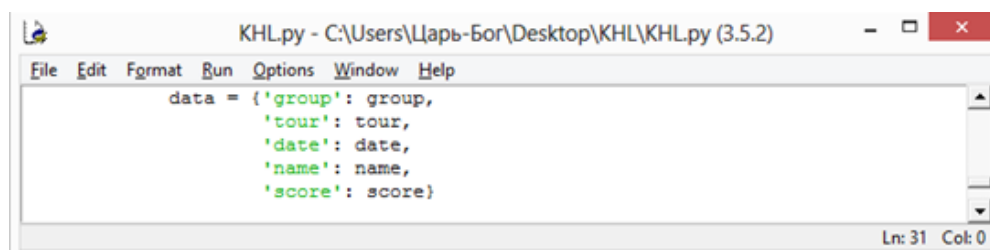
else:
    continue

Ln: 31 Col: 0
```

`if ((command == (kom[0].text)) or (command == (kom[1].text))):`

В ассоциативный список входит ключ и значение (Рисунок 9). В список мы отправляем уже готовые и отформатированные значения.

Рисунок 9. Пример кода ассоциативного списка



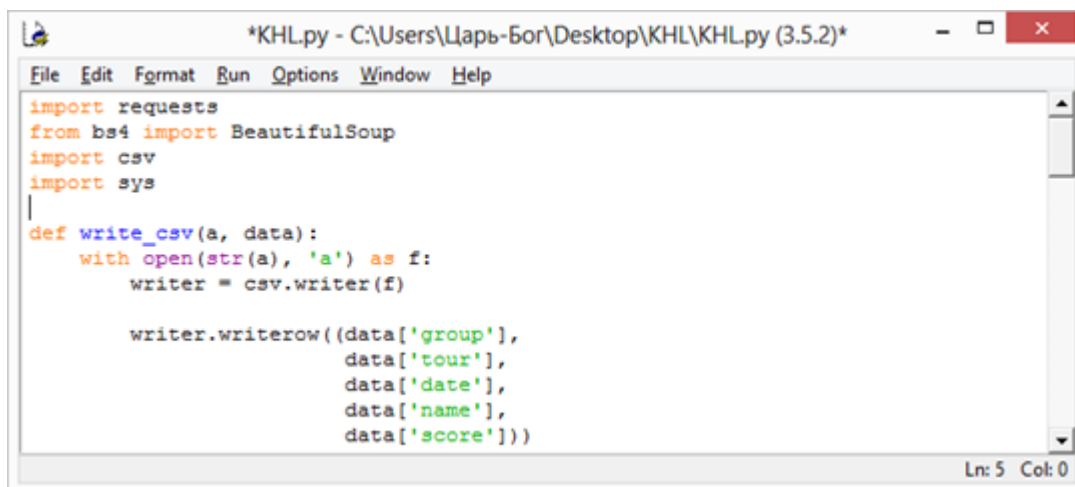
```
KHL.py - C:\Users\Царь-Бог\Desktop\KHL\KHL.py (3.5.2)
File Edit Format Run Options Window Help

data = {'group': group,
        'tour': tour,
        'date': date,
        'name': name,
        'score': score}

Ln: 31 Col: 0
```

Далее создаем функцию вывода в файл (Рисунок 10). Функция должна находиться в не функции main() и принимать наш список.

Рисунок 10. Функция вывода в файл



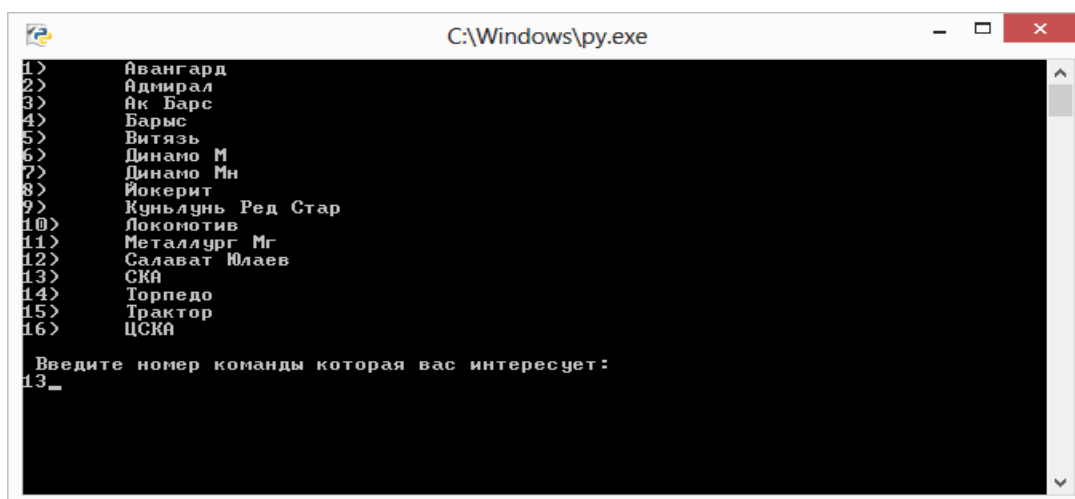
```
*KHL.py - C:\Users\Царь-Бор\Desktop\KHL\KHL.py (3.5.2)*
File Edit Format Run Options Window Help
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import csv
import sys

def write_csv(a, data):
    with open(str(a), 'a') as f:
        writer = csv.writer(f)

        writer.writerow((data['group'],
                           data['tour'],
                           data['date'],
                           data['name'],
                           data['score']))
```

Наша программа готова. Сохраняем ее и запускаем (Рисунок 11).

Рисунок 11. Выбор команды под номером 13



```
C:\Windows\py.exe
1> Авангард
2> Адмирал
3> Ак Барс
4> Барыс
5> Витязь
6> Динамо М
7> Динамо Мн
8> Йокерит
9> Куньлунь Ред Стар
10> Локомотив
11> Metallurg Mg
12> Салават Юлаев
13> СКА
14> Торпедо
15> Трактор
16> ЦСКА

Введите номер команды которая вас интересует:
13_
```

Вводим любой номер команды и ждем Enter. Программа выполнится и закроется. В месте, где находится программа, создается файл KHL.csv, откроем его с помощью программы LibreOffice. Здесь мы видим все, что нам было необходимо (группу, тур, дату и время, команду соперников и счет) (Рисунок 12).

Рисунок 12. Таблица

	A	B	C	D	E
1	1/4 финала - Запад	1	21.02.2017, 19:30	СКА - Витязь	3:1
2					
3	1/4 финала - Запад	2	23.02.2017, 17:00	СКА - Витязь	7:2
4					
5	1/4 финала - Запад	3	25.02.2017, 17:00	Витязь - СКА	2:6
6					
7	1/4 финала - Запад	4	27.02.2017, 19:30	Витязь - СКА	1:7
8					
9	1/2 финала - Запад	1	08.03.2017, 17:00	СКА - Динамо М	2:3
10					
11	1/2 финала - Запад	2	10.03.2017, 19:30	СКА - Динамо М	2:1
12					
13	1/2 финала - Запад	3	12.03.2017, 17:00	Динамо М - СКА	2:4
14					
15	1/2 финала - Запад	4	14.03.2017, 19:30	Динамо М - СКА	1:4
16					
17	1/2 финала - Запад	5	16.03.2017, 19:30	СКА - Динамо М	2:0
18					
19	Финал - Запад	1	23.03.2017, 19:30	СКА - Локомотив	5:4
20					
21					

Список литературы

Венедюхин А. А. Создание сайтов: новейшая энциклопедия / А. А. Венедюхин, А. А. Воробьев. – М.: Эксмо; 2009. – 414 с.: ил. – (Новейшая энциклопедия).

Суть алгоритма парсинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://kolchaka.net/wp-uniparser-faq-ru/sut-algoritma-parsinga/>

Что такое парсинг (или спарсить) [Электронный ресурс]. – URL: <https://ruseo.net/chto-takoe-parsing-ili-sparsit-t9447.html>

Савкина Анна Владимировна,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Головань Елена Владимировна,
старший методист, кандидат культурологии

Медиа-фейк: от литературной мистификации до политической пропаганды

Актуальность темы исследования продиктована возрастающей ролью информационной сферы, активно влияющей на изменения, происходящие в современной жизни страны и мира. Основой этих изменений является стремительное развитие информационных технологий и информационных ресурсов, собственно информации, являющихся инструментами политического регулирования и средством воздействия на личность и общество. Медиа-фейк как особый вид информационной фальсификации завоевывает медиа-пространство и становится эффективным инструментом политической борьбы, противостоять которому может национальная и международная стратегия информационной безопасности.

Цель работы – описать медиа-фейк как особый вид фальсификации, способом трансляции которого выступают средства массовой информации – пресса, радио, телевидение, интернет.

Задачи:

- 1) дать определение медиа-фейка;
- 2) сравнить литературную мистификацию и фейк (медиа-фейк);
- 3) показать особенности функционирования медиа-фейка в современном информационном пространстве.

Введение. Понятие «фейк» (fake), заимствованное из английского языка, обозначает «подделку, фальсификацию, обман, мошенничество» [1, с. 135]. Сферы применения фейка различны. В странах Европы «фейк» чаще всего употребляется в контексте информационно-коммуникационных технологий, для определения фальшивых сайтов, брендовых товаров массового потребления. По мнению С. Н. Ильченко [7, с. 98], еще несколько лет назад «фейк» относился к профессиональной сленговой терминологии участников различных сетевых сообществ. Популярным явлением социальной действительности фейк становится в эпоху глобализации общества, проявляясь первоначально «не только в сфере искусства, как считают европейцы, но и в политике, учебной литературе, науке и журналистике» [11, с. 157]. Первые опыты по созданию фейковой информации можно отнести к периоду позднего Средневековья – началу Возрождения (последняя четверть XVI в. – начало XVII в.). «Поэмы Оссиана» Д. Макферсона, «Песни западных славян» П. Мериме, сочинения Козьмы Прутова, «Повести Белкина» А. С. Пушкина выполнены в форме мистификации и являются в известной степени фейками. Подделки такого рода возникают в разные периоды человеческой деятельности, отмеченные сменой эпох, культурных и государственных систем, изменениями социальных и политических границ. Огромное число поддельных воспоминаний, дневников, исповедей, переписок, политических завещаний относится к XVIII – XIX вв. [18, с. 1].

Литературная мистификация и медиа-фейк. В настоящее время феноменальную значимость и масштабы распространения приобретает *медиа-фейк* (media от medium – средство, способ) [3, с. 645] как особый вид фальсификации, способом трансляции которого выступают средства массовой информации – пресса, радио, телевидение, интернет.

Создатель «Песен Оссиана» (1760 – 1763), самого известного литературного фейка нового времени, Д. Макферсон писал от имени шотландского барда, жившего в III веке. Полтора века спустя предметом восхищения образованного русского общества явились поэтические произведения Черубины де Габриак [4, с. 482], опубликованные журналом «Аполлон» [2]. Разоблачение изысканной литературной мистификации открыло позднее истинность истории, определившей судьбу реального поэта – Елизаветы Ивановны Дмитриевой, и наделало много шума, в том числе из-за дуэли М. Волошина и Н. Гумилева.

Фейк и мистификация имеют общее толкование. Этимология слова «мистификация» восходит к французскому «mystification» и греческому «mystes» – посвященный в тайну, знающий таинства + латинскому «facere» – делать. В «Словаре иностранных слов, вошедших в состав русского языка» под редакцией А. Н. Чудинова (1894) «мистификация» рассматривается как «обман ради шутки, держание человека в продолжительном заблуждении, забавы ради» [17, с. 536]. «Карманный словарь иностранных слов», изданный Товариществом И. Д. Сытина в 1906 г., объясняет мистификацию как «обман, одурачивание» [9, с. 65]. «Энциклопедический словарь» Ф. Ф. Павленкова (1910) вносит уточнение: «обман невинного свойства» [13, стб. 1428].

Впервые литературная мистификация как предмет теоретического исследования была изучена Е. Л. Ланном в 1930 году. По определению современных ученых «литературная мистификация» – это «изготовление и выпуск в читательское обращение литературных произведений, выдаваемых за сочинение какого-либо реально существующего или вымышленного автора или за произведение народного творчества» [5, с. 272], а также «текст или фрагмент текста, действительный автор которого утаивает свою причастность к его порождению, приписывая авторство подставному лицу, реальному или вымышленному» [15, с. 6].

Исследователи называют разные причины мистификации: материальная выгода, «бескорыстное фантазерство или проказничество» [5, с. 273], стремление прославиться, создание большего авторитета, «игра» [4, с. 483].

К последней можно отнести и появление медиа-фейка – литературной мистификации о Черубине де Габриак, созданного творческим вдохновением двух поэтов – Максимилиана Волошина (1877 – 1932) и Елизаветы Дмитриевой (в замужестве Васильевой) (1887 – 1928). Имя Черубина было навеяно рассказом Брета Гарта «Тайна Телеграфного Холма». Виноградный корень, из-за своей внешней схожести нареченный морским чертом

«Габриахом» (бесом, защищающим от злых духов), явился составной частью псевдонима.

Игру пришлось закончить на пике популярности. «Было как раз время. Потому что кто-то еще кроме нас, – писал М. Волошин в «Дневниках», – стал играть под Черубину» [4, с. 483]. Редактор «Аполлона» С. К. Маковский начал получать письма и звонки, «в которых было явное желание как-то влиять на редакционные решения» [4, с. 483]. Причиной разоблачения явился, кроме того, скандал, связанный с Н. Гумилевым, как будто бы признавшимся знакомым о большом романе с Е. Дмитриевой. Защищая честь Черубины, М. Волошин вызвал Н. Гумилева на дуэль. Этот «шум в обществе» сильно повлиял на Е. Дмитриеву. Она ушла из поэзии, обратившись к публикациям стихотворений только дважды – в 1910 и в 1913 годах. В этот период было опубликовано 13 стихотворений Черубины де Габриак («Аполлон», 1910, № 10) и 2 стихотворения – «Встреча» («Аполлон», 1910, № 10) и «Все мертвым» («Зилант», 1913, Казань) под именем Е. Дмитриевой [14, с. 4].

Рассматриваемая литературная мистификация расценивается специалистами как «эстетический и / или «жизнетворческий» эксперимент» [14, с. 1], ставший, по выражению М. Цветаевой, «эпохой Черубины де Габриак», имевшей неоспоримое гуманистическое и культурное значение.

Медиа-фейк в современном информационном пространстве. Современные медиа-фейки, построенные, в основном, на визуализации информации, «носят либо заранее сконструированный характер, либо для их создания используются отнюдь не аутентичные источники выпускаемых в публичное информационное пространство экранных и дисплейных иллюстраций» [7, с. 98]. «И фейк, как конкретный формат работы с информацией и ее источниками... становится из чисто развлекательной, постмодернистской забавы или игры... неожиданным и эффективным инструментом политической борьбы» [7, с. 99]. Цифровой монтаж открывает новые возможности для фальсификации, стирая грани между бескорыстной игрой и преднамеренным обманом, – между фейком и фактом [6, с. 9], поэтому современный пользователь обязан не только уметь читать, но и уметь анализировать полученную информацию.

Данная парадигма продиктована обострившимся политическим и информационным противостоянием США и стран Евросоюза по отношению к России. Западные политики обвиняют руководство страны в поддержке сирийского президента Башара Асада и попытке ослабить противостоящую ему оппозицию, исключая ведущую стратегическую роль России в уничтожении запрещенной террористической организации «Исламское государство». Необоснованные политические заявления подкрепляются аналогичными источниками в средствах массовой информации. 1 октября 2015 г. в статье «Жертвами боевых самолетов Путина стали 36 мирных граждан» немецкой газеты «Bild» была опубликована фотография человека с окровавленным ребенком на руках. Источник – Twitter-аккаунт

правозащитной организации The White Helmets («Белые каски»). На странице самой организации дата снимка была обозначена 30 сентября. В результате журналистского расследования газете «Коммерсант» стало известно, что фотография была опубликована еще 25 сентября в Twitter-аккаунте сирийских оппозиционеров «The Syrian Network» [10, с. 193].

Подобных фейков, использовавшихся в освещении тех или иных политических событий, мировая аудитория могла видеть достаточно: от демонстрации пресловутого пузырька Колина Пауэлла перед вторжением в Ирак до картинки русских танков на Украине, заимствованной из популярной компьютерной игры. Подобные приемы используются в пропагандистских целях для обострения ситуации в международном политическом сообществе.

7 апреля 2017 г. без решения конгресса США и санкции ООН корабли США нанесли удар крылатыми ракетами по сирийской авиабазе Аш-Шайрат в провинции Хомс. В ходе ракетного удара погибли сирийские военные, была разрушена инфраструктура авиабазы. Ранее мировые СМИ распространили информацию о том, что 4 апреля авиация сирийской армии провела химическую атаку на мирных жителей пригорода Идлиба Хан-Шейхун. США обвинили в атаке официальные сирийские власти. Однако в соответствии с резолюцией ООН, все химическое оружие было вывезено из Сирии еще в 2014 году. В 2016 году независимая организация по запрету химического оружия подтвердила факт его отсутствия в стране. Фактов, подтверждающих причастность армии Сирии к химическим атакам, до настоящего времени не предъявлено [16].

Заключение. Феноменом современного информационного пространства стал медиа-фейк, трансформировавшийся из «обмана невинного свойства» в эффективный инструмент политической деятельности, противостоять которому может национальная и международная стратегия информационной безопасности.

Список литературы

1. Англо-русский и русско-английский юридический словарь = English-Russian and Russian-English law dictionary / [сост. К. М. Левитан и др.]; под ред. К. М. Левитана. – М.: Проспект, 2014. – 507 с.
2. Аполлон [Электронный ресурс]: Ежемесячник. – 1909. – № 2. – 202 с. – URL: http://www.imwerden.de/pdf/apollon_02_1909.pdf (дата обращения 14.04.2017).
3. Большой академический словарь русского языка / РАН, Ин-т лингвистических исследований; [ред.: Л. И. Балахонова]. – М.; СПб.: Наука, 2004. – Т. 9: Л – Медь. – 2007. – 658, [1] с.
4. Волошин М. А. Дневники [Электронный ресурс]. – URL: <http://dlib.rsl.ru/viewer/01005437037#?page=1> (дата обращения 14.04.2017).

5. Гришунин А. Л. Исследовательские аспекты текстологии / А. Л. Гришунин; РАН, Ин-т мировой литературы им. А. М. Горького. – М.: Наследие, 1998. – 413, [2] с.
6. Драгунский Д. В. Отнимать и подглядывать: [эссе: все, что вы не хотели знать о литературе] / Д. В. Драгунский. – М.: АСТ: Редакция Елены Шубиной, 2014. – 378, [3] с.
7. Ильченко С. Н. Фейк как политический формат в современной медиа среде / С. Н. Ильченко; ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет» // Гуманитарный вектор. – 2015. – № 3 (43). – С. 98–101.
8. Иссерс О. С. Медиафейки: между правдой и мистификацией / О. С. Иссерс; ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского» // Коммуникативные исследования. – 2014. – № 2. – С. 112–123.
9. Карманный словарь иностранных слов. – М.: Товарищество И. Д. Сытина, 1906. – 103 с.
10. Кочергина М. Э. Новые формы и методы противостояния России и США: освещение в СМИ «Арабской весны» в Сирии, геополитический аспект / М. Э. Кочергина; ФГБОУ ВО «Московский государственный университет печати имени Ивана Федорова» // Вестник МГУП имени Ивана Федорова. – 2016. – № 2. – С. 189–195.
11. Лебедева И. В. Фейк как социокультурное явление современного общества / И. В. Лебедева; ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет» // Гуманитарные исследования. – 2013. – № 2 (46). – С. 157–165.
12. Масанов Ю. И. Литературные мистификации / Ю. И. Масанов; Всесоюзная кн. палата. – М.: [б. и.], 1940. – 19 с.
13. Павленков Ф. Ф. Энциклопедический словарь издателя Ф. Павленкова: В сост. и пересмотре этого словаря принимали более или менее деятельное участие: Я. Абрамов, Д. Аистов (картограф) [и др.]. – 4-е изд. – СПб.: Тип. Ю. Н. Эрлих, 1910. – [6] с., 3104 стб.: ил.
14. Палачева В. В. Родословная Черубины де Габриак / В. В. Палачева; ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» // Русская литература в XX веке: Имена, проблемы, культурный диалог. – 2008. – № 9. – С. 3–20.
15. Попова И. Л. Литературная мистификация в историко-функциональном аспекте: автореф. дис. ... канд. филолог. наук: 10.01.08 / Ирина Львовна Попова; МГУ им. М. В. Ломоносова. – М., 1992. – 18 с.
16. SANA: Сотни погибших — результат удара коалиции США по химскладу в Сирии [Электронный ресурс]. – URL: <http://rossaprimavera.ru/news/sotni-pogibshih-rezultat-udara-koalicii-ssha-po-himskladu-v-sirii> (дата обращения 22.04.2017).
17. Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка: Материалы для лексической разработки заимствованных слов в русской

литературной речи / Сост. под ред. А. Н. Чудинова. – СПб.: В. И. Губинский, 1894. – [4], IV, 989, III с.

18. Строев А. Российско-французская летняя школа «Жизнетворчество, мистификации и подделки в России и Франции» / А. Строев, А. Топорков; ФГБОУН «Музей антропологии и этнографии имени Петра Великого (Кунсткамера) РАН // Антропологический форум. – 2010. – № 512. – С. 1–16.

Самойлова Анна Олеговна,

студент, Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева (филиал) ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Руководитель:

Зыбина Наталья Валерьевна, преподаватель

Классификация 3D принтеров

Информационная технология – это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Технология 3D печати не перестает будоражить умы своих последователей. Они описывают мир, где одежду не будут покупать в магазинах, а будут скачивать в Интернете и распечатывать. Мир, где каждый сможет создавать вещи по собственному усмотрению. Сегодня, предлагаемые к продаже 3D принтеры по их потребительским качествам достаточно разнообразны. Чтобы не заблудиться в разнообразии 3D технологий и выбрать себе принтер с учетом тех или иных требований, рассмотрим классификацию 3D принтеров. По их назначению классификация представлена в таблице 1.

Таблица 1. Классификация 3D принтеров по назначению (ориентация на потребителя)

Тип принтера	Целевая аудитория	Особенности
Потребительский	Пользователи, работающие дома	Простой, понятный интерфейс. Печатает ABS и PLA пластиком. Процесс печати длительный. Ориентирован на печать не сложных объектов
Персональный	Малый бизнес	Обладает более

	с небольшим бюджетом, с потребностью в периодическом использовании 3D печати	высоким качеством и точностью печати
Профессиональный	Компании с постоянной потребностью в прототипировании, моделировании, изготовлении разного рода объектов с высокими показателями качества и точности	Очень габаритный и шумный. Может производить несколько различных объектов одновременно. Требуется обученный оператор для работы на таком принтере
Промышленный	Компании с потребностью в производстве высокоточных, высококачественных продуктов большого размера или объёма	Является совокупностью точности и качества. Большая площадь печати. Может быстро менять профиль и использовать материалы от ABS пластика до титана

Широкое использование потенциала трехмерной печати позволит экономить средства и время, а также повысить производительность. 3D печать – это инструмент для расширения возможностей. Таким образом, исследования активно ведутся и можно предположить, что в самом недалеком будущем – лет через десять – применение 3D принтеров позволит создавать сложные трехмерные проекционные модели зданий с точностью передачи в 100 микрон, которые особенно актуальны для научных институтов, т. к. теперь можно не только делать прототип, а и прикасаться к нему в проводимых исследованиях.

Технология 3D печати существует с 1984 года. Компания CharlesHull разработала технологию трехмерной печати для создания объектов с помощью цифровых данных. В 1986 году данную технику запатентовали и дали название стерео литографии. Эта же компания, CharlesHull, разработала первый промышленный 3D принтер. И в 1988 году компания 3DSystem разработала 3D принтер для печати в домашних условиях – SLA-250.

В 1993 году начинает свою жизнь компания Solidscape. Она начинает серийное производство 3D принтеров на струйной основе, при небольших затратах. И, наконец, в 2005 году появляется первый цветной 3D принтер – Spectrum Z510. Заслуга данного продвижения в развитии 3D принтеров принадлежит компании ZCorporation (ZCorp). Рассмотрим следующую классификацию 3D принтеров, по их производителям, расширению и

стоимости (примерной). Результат анализа и классификация современных 3D принтеров приведены в таблице 2.

Таблица 2. Современные 3D принтеры

Наименование	Разрешение	Основные преимущества	Основные недостатки	Самостоятельная сборка	Цена, \$
HP DesignJet 3D	576 DPI	Готов к работе «из коробки»	Низкое соотношение цена/качество	нет	15000
UP 3D	144 DPI	Официально доступен в РФ	Низкое разрешение	да	800
Solidoodle Base	188 DPI	Низкая цена при хорошем разрешении	Маленькая область печати	да	500
Thing-O-Matic	144 DPI	Продукт опытного производителя	Дорогой расходный материал	да	600
MakiBox A6	576 DPI	Низкая цена при рекордном разрешении	Нестабильность поставок	да	300
RepRap	188-576 DPI	Возможность саморепликации	Сложность сборки	да	150 – 2000

Объять все существующие технологии 3D печати нелегкая задача, потому коснемся лишь наиболее распространенных. Тем более, что технологии постоянно модифицируются и разрабатываются новые. Отличаются они, как правило, методом наложения слоев. Чаще всего, встречаются 3D принтеры, работающие по таким технологиям, как SLA, SLS и FDM. Однако наибольшей популярностью сегодня пользуется технология стерео литографии, или коротко SLA. Этим она обязана своей скорости воспроизведения объектов. В ходе печати по этой технологии на фотополимер принтером направляется лазерный луч, вызывающий затверждение материала.

В случае SLS-технологии лазерный луч спекает порошковые реагенты – металл, керамику, пластик. С ее помощью изготавливают формы для пластмассового и металлического литья.

Принтеры, действующие по технологии FDM, работают по принципу послойного наплавления, выдавливая через сопло расплавленный материал. Подобно тому, как театр начинается с вешалки, работа с любым 3D принтером начинается с создания 3D модели. Для проектирования чертежа подойдет любая программа, которой вы умеете пользоваться. Это может быть AutoCAD, Solid Works, 3Ds Max, OpenScad, Rhinoceros 3D или ArchiCAD. Подойдут даже бесплатные Tinkercad, Blender и Google SketchUp.

3 D принтеры – это уже не фантазия о прекрасном завтра, а день сегодняшний. Они вполне доступны, компактны и могут очень многое. Применение технологии: строительство, медицина, археология,

промышленность, архитектура и дизайн, маркетинг и реклама, образование, автомобилестроение, моделирование, изготовление одежды и обуви, ювелирное дело. Во всех других областях, не указанных выше, 3D моделирование постепенно находит своё применение.

Подводя итоги, стоит отметить, что использование 3D принтеров позволяют полностью исключить ручной труд и необходимость делать чертежи и расчёты на бумаге, и устранить выявленные недостатки не в процессе создания, а непосредственно при разработке. В создании моделей с помощью 3D принтера полностью отсутствует ограничение на дизайн и сложность формы, что позволяет полностью задействовать свою фантазию и сделать индивидуальное и оригинальное изделие. Несомненно, эта технология – технология будущего.

Список литературы

Ли Д. Трёхмерная графика и анимация / Д. Ли, Б. Уэр. – 2-е изд. – М.: Вильямс, 2002. – 640 с.

Иванов В. П. Трёхмерная компьютерная графика / В. П. Иванов, А. С. Батраков; под ред. Г. М. Полищука. – М.: Радио и связь, 1995. – 224 с.

3D принтеры [Электронный ресурс]. – URL: <http://partmaker.ru/category/3d-%d0%bf%d1%80%d0%b8%d0%bd%d1%82%d0%b5%d1%80%d1%8b-2/>

3D принтеры в медицине, их настоящее и будущее [Электронный ресурс]. – URL: <http://medicena.ru/blogpost/3d-printeryi-v-meditsine-ih-nastoyashhee-i-budushhee/>

Смирнова Наталья Васильевна,
преподаватель ГБПОУ ЯНАО
«Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Информационные технологии как одно из средств реализации деятельностного подхода в среднем профессиональном образовании

Введение

Среднее профессиональное образование является важной составной частью российского образования. Оно обеспечивает подготовку квалифицированных специалистов, владеющих профессиональными компетенциями соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособных на рынке труда.

В настоящее время между потребностями экономики, рынком трудовых ресурсов и возможностями профессионального образования зафиксирован дисбаланс (Стратегия социально-экономического развития

ЯНАО до 2020 года, постановление ЗС ЯНАО в редакции от 21.05.2014 г. № 2076), что обуславливает необходимость поиска новых подходов к воспроизводству рабочей силы. Основываясь на прогнозах социально-экономического развития ЯНАО до 2020 года, промышленность останется ведущей отраслью, обеспечивающей рост экономики автономного округа.

В связи с этим, **актуальность** данной работы заключается в том, что необходимо готовить не просто специалиста, владеющего набором знаний, умений и навыков, а специалиста, способного применять свои знания в профессиональной деятельности, а значит, способного решать проблемы экономики.

Предмет исследования – информационные технологии.

Объект исследования – деятельностный подход в практико-ориентированном обучении.

Цель работы – изучить возможности применения информационных технологий, как одного из средств реализации деятельностного подхода в среднем профессиональном образовании.

В соответствии с поставленной целью были сформулированы **задачи**:

- рассмотреть необходимость внедрения практико-ориентированного обучения посредством деятельностного подхода;
- изучить возможности применения информационных технологий в процессе обучения.

Глава 1. Деятельностный подход в формировании профессиональных компетенций

1.1. Деятельностный подход в практико-ориентированном обучении

Практико-ориентированное обучение предполагает формирование не только знаний, умений и навыков, но и овладение способами действий в различных ситуациях жизни и деятельности, что составляет профессиональную компетентность студентов. Одним из направлений внедрения практико-ориентированного обучения в той его части, которая связана с актуальностью проблемы формирования профессиональной компетентности студентов, является реализация деятельностного подхода, который позволяет преодолеть разрыв между знаниями и их практическим применением, т. е. знания и умения выступают в единстве, в рамках единой деятельности.

Основное назначение внедрения практико-ориентированного обучения – построить оптимальную модель (технология), сочетающую применение теоретических знаний в решении практических вопросов, связанных с формированием профессиональных компетенций специалиста.

Можно выделить основные этапы внедрения практико-ориентированного обучения:

- 1) изучение и апробация элементов технологий практико-ориентированного обучения;

- 2) внедрение в учебный процесс технологий практико-ориентированного обучения;
- 3) погружение студентов в профессиональную среду;
- 4) контекстное (профессионально-направленное) изучение профильных и непрофильных дисциплин.

Построение процесса практико-ориентированного обучения на базе деятельностного подхода позволяет максимально приблизить содержание учебных дисциплин студентов к их будущей профессии, дает возможность проектировать целостный учебный процесс, а также помогает создавать условия для целенаправленного формирования конкурентоспособности будущих специалистов.

Поскольку любая педагогическая технология (технологии) как инструментальный достижения целей обучения связана с организационной формой, обусловлена особенностями личности, квалификацией педагога, совокупностью методов и методических приемов, то все эти факторы определяют выбор педагогических технологий.

Ведущая цель реализации деятельностного подхода — ориентация на формирование практических умений профессиональной и учебно-познавательной деятельности. Она включает анализ производственных ситуаций; решение ситуационных производственных задач, деловые игры, «погружение» в профессиональную деятельность; моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе; контекстное обучение.

Преимуществом деятельностного подхода является то, что его реализация возможна с применением различных современных образовательных технологий: информационных технологий, игровых технологий (деловые и ретроспективные игры, интеллектуальные турниры), технологии критического мышления, технологии «Дебаты», технологии исследовательской и проектной деятельности, что способствует формированию универсальных учебных действий.

1.2. Формирование профессиональных компетенций

Компетенция – компонент качества человека, определяющий его способность выполнять определенную группу действий в сфере того или иного рода деятельности. Это некий уровень требований к человеку, соответствующий его роли в обществе. Уметь мобилизовать и актуализировать свои компетенции для решения реальных задач означает компетентность.

Выделяют два основных вида компетенций: общие (ОК) и профессиональные (ПК).

Общие компетенции условно делятся на:

1. Психологические (отношение к обучению и др.);
2. Регулятивные (умение определять цели работы, планировать свою деятельность, способность к самоанализу, ответственность за результат и др.);

3. Социальные (навыки работы в группе, в коллективе, умение высказывать и аргументировать свое мнение, принятие других мнений и позиций и др.);

4. Познавательные (умение учиться, самостоятельно добывать информацию, выявлять и исправлять ошибки и др.);

5. Творческие компетенции (способность к разрешению проблем, работа с разными источниками информации, умение принимать решения и др.);

6. Компетенции самосовершенствования (применять знания и умения на практике, навыки саморазвития и самообразования, желание учиться и др.).

Профессиональные компетенции также можно условно разделить на два вида: общепрофессиональные и специальные.

Общепрофессиональные компетенции (общие для всех профессий и специальностей):

1. Умение внедрять (применять) знания;

2. Специальные знания;

3. Умение быстро осваивать новое оборудование;

4. Способность быстро достигать результатов;

5. Мобильность, т. е. способность приспосабливаться к новым условиям производства.

Специальные компетенции – это компетенции, необходимые для осуществления конкретного вида профессиональной деятельности специалиста (например, для продавцов – соблюдать условия хранения, сроки годности, сроки хранения и сроки реализации продаваемых продуктов).

Формирование профессиональных компетенций происходит на всех этапах образовательного процесса, во время аудиторной и внеаудиторной деятельности, зависит от индивидуальных и личностных характеристик студента, умения использовать имеющиеся возможности и способности.

Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в рамках реализации деятельностного подхода предполагают использование различных форм учебных занятий, сочетающих традиционное обучение с новыми образовательными технологиями. Наиболее эффективными являются следующие формы учебной деятельности:

1. Решение конкретных ситуаций: анализ ситуационных производственных задач; анализ производственных ситуаций; моделирование профессиональной деятельности;

2. Деловая игра;

3. «Погружение» в профессиональную деятельность;

4. Контекстное обучение (профессионально-направленное).

Формирование и развитие профессиональных компетенций студентов колледжа будет эффективным и результативным, если преподаватели будут стимулировать у студентов мотивацию к учению, отбирать содержание

изучаемых дисциплин, организовывать различные курсы, применять активные формы обучения, осуществлять деятельностный подход, организовывать экскурсии на производство и т. д.

Глава 2. Применение информационных технологий в процессе обучения

2.1. Информационные технологии в обучении математике

В настоящее время происходит информатизация не только образования, но и всего общества, и технологии, применяемые в образовательном процессе, являются средством для развития студентов и формирования, в конечном итоге, успешного специалиста.

Информационные технологии не только облегчают доступ к информации, усиливают мотивацию, активизируют познавательную деятельность, открывают возможности вариативности учебной деятельности, ее индивидуализации и дифференциации, но и позволяют по-новому организовать взаимодействие всех субъектов обучения, построить образовательную систему, в которой обучающийся был бы активным и равноправным участником образовательной деятельности.

Применение компьютера и информационных технологий в учебной деятельности позволяет:

- сформировать навыки рационального использования компьютера и прикладных программ в профессиональной деятельности;
- быстро и качественно овладевать изучаемым материалом;
- обеспечивать индивидуальные траектории обучения студентов.

Основными средствами информационных технологий, применяемыми в обучении математике, являются компьютер, интерактивная доска, документ-камера, возможности, которых определяются установленными на них программными средствами. К программным средствам относятся системные программы (операционная система, служебные и сервисные программы), прикладные программы (текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т. п.) и инструментальные средства для разработки программного обеспечения.

На аудиторных и внеаудиторных занятиях по математике информационные технологии используются в различных формах:

- демонстрационный материал (наглядные пособия, презентации, использование 3D моделей в геометрии, построение графиков, возможность преобразования графиков);
- тренажеры (использование тренировочных программ, электронных образовательных ресурсов, создание авторских программ);
- компьютерное тестирование (диагностические и контролирующие программы);
- информационно-поисковые и справочные системы;
- дистанционное обучение;
- подготовка творческих, научно-исследовательских работ.

Рациональное использование информационных технологий на занятиях по математике способствует повышению интереса к предмету, лучшему усвоению знаний, повышению эффективности и качества образования, формированию компьютерной культуры обучающихся.

Заключение

Результативность педагогической деятельности всегда зависела, и будет зависеть от того, насколько умело педагог умеет организовать работу с учебной информацией, а главным критерием эффективности учительского выбора по-прежнему остается качество образовательного процесса и знаний обучающихся.

Информационные технологии являются одним из важных средств в реализации деятельностного подхода, тем более что современное общество невозможно представить без использований различных ИКТ.

Но существуют и проблемы, возникающие при реализации деятельностного подхода в рамках внедрении практико-ориентированного обучения:

- 1) отсутствие полноты знаний специфики практико-ориентированного обучения и его компонентов;
- 2) сложность перехода от технологии передачи знаний к технологии организации обучения с приобретением опыта;
- 3) наличие учебно-методического обеспечения с учетом особенностей практико-ориентированного обучения;
- 4) использование и внедрение в образовательный процесс деятельностного подхода в практико-ориентированном обучении.

Таким образом, применение информационных технологий способствует реализации деятельностного подхода в обучении, совершенствованию существующих образовательных программ, создает условия для подготовки работников отраслевых и региональных рынков услуг, обладающих качественно новым уровнем профессиональных компетенций, готовых к профессиональной деятельности в современных условиях.

Понятно, что выбор педагогических технологий для применения в практике работы остается за каждым педагогом, но нужно помнить, что мы готовим востребованных специалистов, а значит, в основе всей нашей педагогической деятельности должен лежать деятельностный подход.

Список литературы

1. Ахметзянова З. М. Совершенствование деятельностных технологий в практическом обучении / З. М. Ахметзянова // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 3. – С. 42–43.
2. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – URL: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm>

3. Красильникова В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов вузов / В. А. Красильникова; ГОУ ВПО «Оренбургский гос. ун-т». – М.: Дом Педагогики, 2006. – 231 с.: ил., портр., табл.

4. Криворучко Н. А. Формы учебных занятий, развивающие у студентов профессионально-познавательную активность / Н. А. Криворучко // Среднее профессиональное образование. – 2012. – № 10. – С. 14–15.

5. Кудрявцева Н. Г. Системно-деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения / Н. Г. Кудрявцева // Справочник заместителя директора школы. – 2011. – № 4. – С.13–30.

6. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 204 с.: ил., табл. – (Энциклопедия образовательных технологий: школьные технологии).

7. Филатова Е. В. Информационные технологии в контексте профессионального образования: концепции и модели / Е. В. Филатова // Информатика и образование. – 2007. – № 8. – С. 117–119.

8. Холодкова Н. Ю. Инновационные педагогические технологии как основа компетентностно-ориентированного подхода [Электронный ресурс] / Н. Ю. Холодкова. – URL: <http://www.informio.ru/publications/id697/Innovacionnye-pedagogicheskie-tehnologii-kak-osnova-kompetentnostno-orientirovannogo-podhoda>

Смирнова Татьяна Ивановна,

мастер производственного обучения

Смирнова Татьяна Александровна,

мастер производственного обучения

ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Применение информационных технологий на уроках теоретического и производственного обучения в контексте реализации ФГОС НПО/СПО

Повышение эффективности современного образования во многом связано с использованием информационных технологий, в том числе, технологий мультимедиа. Применение данной технологии позволяет задействовать сразу несколько каналов восприятия обучающегося, что способствует лучшему усвоению учебной информации. В образовательном процессе ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж» по профессиям торгово-кулинарного профиля используются информационные технологии, позволяющие эффективно осваивать профессиональные и ключевые компетенции. Для этого создается электронный учебно-методический комплекс, который содержит:

- Видеоклипы с наглядными примерами проведения практических работ;
- Иллюстративный материал, включающий технологии приготовления блюд;
- Каталог продуктов с описанием товароведной характеристики сырья;
- Каталог продуктов с описанием плана технологических операций;
- Каталог технологических схем приготовления различных видов теста;
- Статьи и лекции по теоретическому обучению;
- Тестовые задания по темам лекций;
- Советы технологов.

Применение данного образовательного комплекса на уроках теоретического и производственного обучения осуществляется через включение в учебный процесс медиа технологий обучения, ориентированных на реализацию определенных педагогических целей, в частности, формирования информационно-коммуникативных компетенций. Это способствует активизации деятельности обучающихся на занятиях, позволяет наглядно увидеть процесс практического выполнения работ, познакомиться с современными перспективными технологиями, проверить свои знания, использовать статьи при выполнении самостоятельных, исследовательских и дипломных работ.

Для формирования информационно-коммуникативной компетентности обучающихся используются информационные технологии, позволяющие вовлекать студентов в творческую и исследовательскую деятельность с применением необходимых средств. Например, в программе PowerPoint разработаны проекты обучающихся по ряду тем:

- Интеллектуальные игры «Что? Где? Когда? Занимательная кулинария», «Своя игра»;
- Презентации дипломных, исследовательских и самостоятельных работ;
- Презентации обучающихся для защиты и выступлений на конференциях, семинарах, классных часах, конкурсах профессионального мастерства.

Презентации работ обучающихся колледжа выполняются под руководством педагогов, используются для выступления на научно-исследовательских конференциях. Большинство работ рекомендовано к применению на уроках теоретического и производственного обучения.

В ходе обучения педагог переходит к роли консультанта, заменяя репродуктивную деятельность частично-поисковой и творческой. Изменяются функции педагога: он выступает не только источником знаний, но и «аналитическим центром», помогающим обучающимся критически оценивать полученные знания. Также возрастает роль педагога по управлению учебным процессом, построенным с применением информационных технологий. В связи с этим ведется работа над созданием мультимедийного комплекса сопровождения занятий профессии «Повар кондитер»:

- ОП.01 Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве;
- ОП.02 Физиология питания с основами товароведения продовольственных товаров;
- ОП.03 Техническое оснащение и организация рабочего места;
- ПМ.01 Приготовление блюд из овощей и грибов;
- ПМ.02 Приготовление блюд и гарниров из круп, бобовых и макаронных изделий, яиц, творога, теста;
- ПМ.03 Приготовление супов и соусов;
- ПМ.04 Приготовление блюд из рыбы;
- ПМ.05 Приготовление блюд из мяса и домашней птицы;
- ПМ.06 Приготовление и оформление холодных блюд и закусок;
- ПМ.07 Приготовление сладких блюд и напитков;
- ПМ.08 Приготовление хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий;
- ПМ. 09 WorldSkills.

Применение информационных технологий на занятиях по профессиям торгово-кулинарного профиля позволяет в полной мере реализовать все возможности в рамках преподавания профессионального курса. Причем не только за счет его дифференциации и индивидуализации, но и за счет использования мотивационных средств. Вследствие чего достигаются поставленные цели: ознакомление обучающихся с новыми фактами и явлениями; совершенствование известных знаний; способность переносить ранее полученные знания в новую ситуацию; планирование своей деятельности; умение подбирать средства деятельности, приборы, материалы, оборудование и др.; формирование ответственного отношения к труду. В результате повышается качество подготовки обучающихся, вырабатывается устойчивая мотивация на успех в будущей профессиональной деятельности и развивается конкурентоспособность на рынке труда.

Рассмотрим пример интегрированного занятия производственного обучения по профессии «Повар, кондитер» по теме «Фигурная нарезка овощей».

Цель занятия: освоить приемы фигурной нарезки овощей, ее использование.

Задачи:

- Формирование у обучающихся понятия компетенции и ее значения в становлении будущих поваров;
- Актуализация у обучающихся знаний и умений по подготовке овощей к нарезке;
- Актуализация у обучающихся знаний и умений по приемам и способам нарезки;

- Формирование компетенций по подготовке инструмента и инвентаря;

- Формирование компетенций по организации профессиональных коммуникаций (аргументировать и обосновывать свою точку зрения, владеть диалоговыми формами общения, работать в коллективе, бригаде).

В ходе занятия:

- Определены и поставлены цели и задачи в соответствии с технологическими картами;

- Составлен алгоритм деятельности обучающихся и педагога;

- Проведена актуализация знаний и опыта обучающихся по прошлым занятиям.

Обучающимся необходимо выполнить практическую работу, согласно технологического процесса, с использованием специального инвентаря.

На вводном инструктаже определяются:

- Алгоритм выполнения работ;

- Технологический процесс подготовки овощей;

- Приемы и способы фигурной нарезки овощей;

- Использование фигурно нарезанных овощей в кулинарии;

- Алгоритм составления композиций из фигурно нарезанных овощей;

- Режимы и способы хранения фигурно нарезанных овощей.

В ходе занятия обучающиеся самостоятельно совершенствуют приобретенные ранее компетенции по подготовке овощей, приемам и способам нарезки овощей, использованию нарезанных овощей в кулинарии, при этом важны умения:

- Правильно организовать рабочее место;

- Подготовить оборудование и инвентарь к работе;

- Подготовить продукты к использованию;

- Строго соблюдать технологический процесс выполнения работ;

- Строго соблюдать правила техники безопасности при выполнении работ;

- Своевременно устранять допущенные дефекты.

При проведении текущего инструктажа выявляются нарушения и дефекты, которые фиксируются на фото- и видеоаппаратуру.

На заключительном инструктаже после просмотра фото- и видеосюжетов обучающимся необходимо:

- Проанализировать свою деятельность на занятии;

- Выявить допущенные нарушения и дефекты, определить причину их возникновения и способы устранения;

- Дать оценку проделанной работе.

Результатами занятий производственного обучения являются созданные руками обучающихся композиции.

Таким образом, применение информационных технологий и активных методов обучения позволяет обеспечить формирование компетенций, адекватных современному производству (Приложение).

Список литературы

Белякова Л. А. Понятие информационно-коммуникационных технологий и их роль в образовательном процессе [Электронный ресурс] / Л. А. Белякова, Е. В. Беляков. – Режим доступа: http://belyk5.narod.ru/ИКТ_new.htm

Семенова Н. Г. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональном образовании [Электронный ресурс] / Н. Г. Семенова, В. М. Вакулюк. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/en/article/view?id=659>

Яковлев А. И. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / А. И. Яковлев. – Режим доступа: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/BPA/bce6d4452de1cad0c3256c4d005253d0>

Приложение



Тимофеев Григорий Александрович, студент
Сазонова Ксения Викторовна, студент
ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»

Руководитель:
Подорванова Наталья Сергеевна, преподаватель

Информационная безопасность в целях защиты конфиденциальных данных

В современном мире актуальным становится защита информации от злоумышленников, которые пытаются похитить конфиденциальные данные юридических и физических лиц в корыстных интересах. С этой целью разрабатываются новые программы и средства защиты информации. Информация даёт ключ к дверям любых «кованых ворот». В наше время сохранность конфиденциальной информации является жизненно-важным аспектом. В современном мире есть множество систем сохранения конфиденциальности, но ни одна система не способна уберечь нас от человеческого фактора.

Информационная безопасность может рассматриваться в следующих значениях:

- Состояние (качество) определённого объекта (в качестве объекта может выступать информация, данные, ресурсы автоматизированной системы, автоматизированная система, информационная система предприятия, общества, государства, организации и т. п.);

- Деятельность, направленная на обеспечение защищённого состояния объекта (в этом значении чаще используется термин «защита информации»);

- Информационная безопасность – все аспекты, связанные с определением, достижением и поддержанием конфиденциальности, целостности, доступности, подотчётности, аутентичности и достоверности информации или средств её обработки.

Что такое защита информации?

Защита информации – это система мер по обеспечению безопасности с целью сохранения государственных и коммерческих секретов. Защита обеспечивается соблюдением режима секретности, применением охранных систем сигнализации и наблюдения, использованием шифров и паролей.

Она представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, то есть процесс, направленный на достижение этого состояния.

Безопасность информации (данных) – состояние защищённости информации (данных), при котором обеспечиваются конфиденциальность, доступность и ее целостность.

Безопасность информации (данных) определяется отсутствием недопустимого риска, связанного с утечкой информации по техническим каналам, несанкционированными и непреднамеренными воздействиями на данные и (или) на другие ресурсы автоматизированной информационной системы, используемые в автоматизированной системе.

Безопасность информации (при применении информационных технологий) – состояние защищённости информации (данных), обеспечивающее безопасность информации, для обработки которой она

применяется, и информационную безопасность автоматизированной информационной системы, в которой она реализована.

Безопасность делится на 3 вида:

Конфиденциальность

Целостность

Доступность

Существует несанкционированный доступ

Несанкционированный доступ – действия, нарушающие установленный порядок доступа или правила разграничения, доступ к программам и данным, который получают абоненты, которые не прошли регистрацию и не имеют права на ознакомление или работу с этими ресурсами.

Для предотвращения несанкционированного доступа осуществляется контроль доступа.

Для обеспечения большей скорости чтения, записи и надежности хранения данных на жестких дисках используются RAID-массивы. Несколько жестких дисков подключаются к RAID-контроллеру, который рассматривает их как единый логический носитель информации.

Кабельная система остается главной «ахиллесовой пятой» большинства локальных вычислительных сетей: по данным различных исследований, именно кабельная система является причиной более чем половины всех отказов сети. В связи с этим кабельной системе должно уделяться особое внимание с самого момента проектирования сети.

Наилучшим образом избавить себя от «головной боли» по поводу неправильной прокладки кабеля является использование получивших широкое распространение в последнее время так называемых структурированных кабельных систем, использующих одинаковые кабели для передачи данных в локальной вычислительной сети, локальной телефонной сети, передачи видеoinформации или сигналов от датчиков пожарной безопасности или охранных систем.

Понятие «структурированность» означает, что кабельную систему здания можно разделить на несколько уровней в зависимости от назначения и месторасположения компонентов кабельной системы. Вот пример одной из кабельных систем, она состоит из *внешней подсистемы; административной подсистемы; магистрали; горизонтальной подсистемы; рабочих мест.*

Наилучшим способом защиты кабеля от физических воздействий (а иногда и температурных, и химических, например, в производственных цехах) является прокладка кабелей с использованием в различной степени защищенных коробов. Другая важная проблема правильной инсталляции и безотказной работы кабельной системы – соответствие всех ее компонентов требованиям международных стандартов.

Рассмотрим что же такое вредоносная программа

Вредоносная программа (буквальный перевод англоязычного термина Malware) – злонамеренная программа, то есть программа, созданная со злым умыслом или злыми намерениями.

Вредоносные программы можно подразделить на 3 типа:

- Вирусы, черви, троянские и хакерские программы;
- Шпионское, рекламное программное обеспечение;
- Потенциально опасное программное обеспечение.

Для поиска известных вредоносных программ используются сигнатуры. *Сигнатура* – это некоторая постоянная последовательность программного кода, специфичная для конкретной вредоносной программы. Если антивирусная программа обнаружит такую последовательность в каком-либо файле, то файл считается зараженным вирусом и подлежит лечению или удалению.

Для поиска новых вирусов используются алгоритмы эвристического сканирования, т. е. анализа последовательности команд в проверяемом объекте. Если «подозрительная» последовательность команд обнаруживается, то антивирусная программа выдает сообщение о возможном заражении объекта.

Виды антивирусных программ

- Антивирус Касперского
- NOD32
- Dr.Web
- Avast!
- Panda
- Webroot
- AVG
- McAfee

Проведенный нами экспресс-опрос показал, что большинство респондентов пользуется антивирусными программами. На вопрос, знают ли они, как защитить свой компьютер, многие ответили «да», и лишь небольшое число опрошенных затруднилось ответить. На вопрос «считают ли они нужным защищать свое устройство», большая половина опрошенных ответила утвердительно.

Подводя итоги, следует упомянуть о том, что известно множество случаев, когда фирмы (не только зарубежные) ведут между собой настоящие «шпионские войны», вербуя сотрудников конкурента с целью получения через них доступа к информации, составляющую коммерческую тайну.

Хотелось бы надеяться, что создающаяся в стране система защиты информации и формирование комплекса мер по ее реализации не приведет к необратимым последствиям на пути, зарождающегося в России информационно-интеллектуального объединения со всем миром.

Своим друзьям и студентам колледжа мы рекомендовали установить на компьютеры антивирусы с целью обеспечения безопасности своих данных.

Список литературы

1. Лепёхин А. Н. Расследование преступлений против информационной безопасности: Теоретико-правовые и прикладные аспекты / А. Н. Лепёхин. – М.: Тесей, 2008. – 176 с.
2. Обучонок: Обучающие программы и исследовательские работы учащихся [Электронный ресурс]. – URL: <http://obuchonok.ru>
3. Способы защиты информации [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru/prezentaciya-sposobi-zaschiti-informacii-470575.html>
4. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 188 с.
5. Щербаков А. Ю. Современная компьютерная безопасность: теоретические основы, практические аспекты: учебное пособие для студентов вузов / А. Ю. Щербаков – М.: Книжный мир, 2009. – 351, [1] с.: ил. – (Высшая школа).

Халилов Фарид Бикпулатович, преподаватель
Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева (филиал)
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Защита конфиденциальной информации в сети Интернет

Жизнь в современном обществе трудно представить без сети Интернет и связанных с ней благ и преимуществ. Фактически, двадцать первый век удостоен звания информационный [1], так как сеть Интернет является лишь одной из множества частиц становления, развития и распространения информационных технологий или сокращенно ИТ. Причем, на сегодняшний день вычислительная техника используется не только специалистами или инженерами в производстве или науке.

К вычислительным машинам относится также компьютерная техника, становящаяся все более доступной, потому как современное производство охватывает все больше стран и континентов, и вместе с этим большее количество населения благодаря снижению себестоимости, как конечных электронных компонентов, так и целых вычислительных систем. Если раньше воспользоваться сетью Интернет для своих нужд могли лишь владельцы стационарных компьютеров и ноутбуков, то сейчас для выхода во всемирную паутину достаточно лишь наличия смартфона и вышки сотовой связи в радиусе приема.

На самом деле, владельцы коммуникаторов и портативных компьютеров имели возможность подключения к сети Интернет до бума повсеместного распространения (по крайней мере, в поселках или селах) сетей связи с поддержкой 3G, но мы будем считать отправной точкой именно

период появления сравнительно недорогих мобильных устройств с операционной системой и поддержкой беспроводной мобильной связи, после которого значительная часть населения, в большей степени молодежь, стала приобщаться к информационной культуре и сети Интернет.

Понятие защиты конфиденциальной информации

Всемирная паутина на сегодняшний день представляет интерес не только как источник самой разнообразной информации, но и как способ получения товаров и услуг при помощи разного рода сервисов. Рассмотрим некоторые из них:

- Электронная почта [2]. Данный сервис существует уже довольно давно и представляет собой способ обмена сначала текстовой, а затем и иной (графика, файлы, мультимедиа и т. д.) информацией между пользователями или другими сервисами сети Интернет, а также способ идентификации пользователя на других сайтах сети Интернет. Электронная почта обычно содержит важную информацию, предназначенную для конкретного человека (владельца электронного почтового ящика), такую, как логины и пароли для авторизации, уникальные одноразовые ключи и идентификаторы, финансовую информацию, личную и деловую переписку. Как можно заметить, все перечисленное может представлять определенный интерес для определенных лиц, например, финансы для незаконного присвоения денежных средств или оплаты товаров и услуг с использованием чужих средств, а также данные авторизации на других сайтах. Доступ к чужой личной переписке может быть использован для компрометации и даже шантажа опять же для получения денежных средств;

- Социальные сети [3], мессенджеры, IP-телефония, чаты, сервисы телефонной и видеосвязи. Перечисленные сервисы предоставляют разные способы взаимодействия людей в режиме реального времени. Наибольший интерес для злоумышленников представляют социальные сети благодаря тому, что они изначально рассчитаны на размещение максимально подробной информации вплоть до контактов мобильного телефона и домашнего адреса. Разумеется, авторы и разработчики социальных сетей предпринимают меры для защиты от взломов и способов незаконного завладения данными авторизации, то есть тех же логинов и паролей.

- Электронные платежные системы, возможно, являются самым желанным объектом для потенциальных злоумышленников, потому как именно через платежные системы люди и компании реализуют передачу денежных средств.

Перечисленные выше сервисы – далеко не исчерпывающий список сервисов сети Интернет. Однако они являются распространенными у большинства пользователей всемирной паутины. Так, если верить статистике самых посещаемых сайтов мира [4], в первой двадцатке, в основном, располагаются поисковые системы (например, Google и его вариации на разных языках) и уже названные социальные сети.

Прежде, чем продолжать, обратимся к понятию защиты конфиденциальной информации. Под защитой конфиденциальной информации понимается защита от несанкционированного доступа, от утечки по техническим каналам, а также от специальных воздействий на такую информацию в целях ее уничтожения, искажения или блокирования доступа к ней [5].

По мере развития и распространения сети Интернет, впрочем, как и сейчас, пользователям нужно идентифицироваться для того, чтобы те или иные сервисы могли их определять. Перечислим основные способы идентификации и авторизации [6]:

- логин и пароль;
- двухфакторная идентификация;
- социальные сети и сервисы;
- биометрическая идентификация;
- идентификация по устройству, с которого производится выход в сеть Интернет.

Рассмотрим их подробнее.

Логин и пароль. Самый распространенный способ авторизации. Представляет собой пару слов, первое из которых – логин – может быть адресом электронной почты, уникальным выражением выбора пользователя или уникальным идентификатором, который присваивает каждому пользователю встроенная система регистрации и авторизации.

Пароль представляет собой сложное выражение (чем длиннее и сложнее, тем лучше), состоящее из символов латиницы верхнего и нижнего регистров, цифр и специальных символов (тире, знак «земля», восклицательный и вопросительный знаки и т. д.). Зная логин, теоретически можно подобрать пароль методом перебора всех возможных вариантов. Например, число комбинаций для пароля, состоящего из четырех символов, составляет 10000. А если в качестве символов добавить элементы латиницы обоих регистров, то сложность возрастает многократно. Например, число комбинаций односимвольного пароля составляет 62 (в латинице 26 символов, так как регистров два, верхний и нижний, всего получается 52, также не забываем про цифры от 1 до 9 и ноль, в итоге 62). Двухсимвольный пароль уже имеет размер в 26 во второй степени комбинаций, здесь срабатывает комбинаторика. В качестве рекомендации многие сайты и сервисы рекомендуют длину пароля как минимум 8 символов и использовать при этом все разнотипные символы: буквы верхнего и нижнего регистров, цифры и спецсимволы. Кроме того, существует множество Интернет-ресурсов, предлагающих услугу генерации паролей из случайных символов [7].

Двухфакторная идентификация. Основное отличие данного метода от предыдущего состоит в том, что кроме ввода логина и пароля (или только логина) от пользователя требуется ввести одноразовый пароль. Данный пароль пользователь может получить по электронной почте или через SMS по своему номеру мобильного телефона. Получается, что такой пароль нельзя

подобрать, так как его заранее не существует. Однако минус этого способа авторизации в том, что такой одноразовый пароль передается открытым текстом, и его также теоретически можно перехватить, зная номер мобильного телефона или адрес электронной почты, на которые приходит одноразовый пароль. Перехват возможен через создание дубликата SIM-карты получателя или доступ к электронному почтовому ящику.

Социальные сети и сервисы. На сегодняшний день становится все более популярным способом такой способ авторизации, при котором пользователь сначала авторизуется в какой-либо социальной сети или сервисе (также возможно использование электронной почты), а затем на конечном сайте с поддержкой этой возможности авторизации. Это удобно тем, что не приходится создавать отдельные логины и пароли для каждого сайта или сервиса сети Интернет, так как социальные сети здесь выступают как «посредник» при авторизации. Главный минус этого подхода заключается в том, что, как и при использовании одинаковых логинов и паролей на разных сайтах при регистрации, злоумышленник, получив доступ к социальной сети, через которую выполняется авторизация, также получает доступ и к другим сайтам и сервисам, на которых авторизовался подобным образом пользователь.

Биометрическая идентификация. Этот способ авторизации базируется на использовании биологических данных человека. Самый распространенный способ биологической идентификации – отпечаток пальцев. В уникальности способа можно не сомневаться – каждый человек, даже один из близнецов, имеет уникальный узор на кожном покрове. Обойти данный метод идентификации очень проблематично, и единственным минусом можно назвать лишь то, что для использования отпечатков пальцев нужно отдельное устройство, подобное сканеру, которое сканирует кожный покров и передает изображение на компьютер. К тому же обязательна поддержка данного способа авторизации со стороны конечного сайта или сервиса [8].

Идентификация по устройству, с которого производится выход в сеть Интернет. Данный способ говорит сам себя. Авторизация проходит по уникальному идентификатору, который имеет каждое вычислительное устройство. Плюс этого метода в том, что подделать идентификатор устройства, с которого произведен выход в сеть Интернет довольно трудно. Минусом же является то, что для авторизации на конечном сайте все время нужно заходить с одного и того же компьютера или устройства.

Подытожим все выше сказанное. Так как логины и пароли, скорее всего, еще долго будут использоваться в качестве стандартного метода авторизации, то необходимо придерживаться нескольких простых правил:

- Пароль должен быть достаточно сложным, состоять из разнообразных символов алфавита и специальных символов и быть достаточно длинным (более, чем из 8-10 символов);
- Использовать разные логины и пароли для разных сайтов и сервисов Интернета. При использовании в качестве авторизации

промежуточного входа также не производить авторизацию на слишком большом количестве сайтов и сервисов и больше озаботиться о безопасности и защите используемого аккаунта социальной сети;

- По возможности использовать двухфакторную идентификацию, так как её не всегда просто обойти и её использование несложно и не требует затрат;

- Перед использованием средств биометрической идентификации стоит задуматься о её целесообразности и поддержки со стороны конечного сайта или сервиса сети Интернет;

- Идентификацию по устройству или компьютеру можно рекомендовать тем, кто обычно пользуется сетью Интернет с одного устройства или хочет больше обезопасить защиту конфиденциальной информации на каком-то одном или нескольких сервисах всемирной паутины.

Список литературы

1. Отдел образования Администрации Цимлянского района Ростовской области. 21 век – это век информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://roosimla.ru/metod_rabota/119-21-vek-eto-vek-informacionnyh-tehnologiy.html. – (Дата обращения: 16.04.2017).

2. CIT Forum. Электронная почта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://citforum.ru/internet/security_guide/glava8.shtml. – (Дата обращения: 16.04.2017).

3. Викиреальность. Социальная сеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.wikireality.ru/wiki/Социальная_сеть. – (Дата обращения: 18.04.2017).

4. Online Password Generator.ru. Генератор паролей Alexa. The top 500 sites on the web [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.onlinepasswordgenerator.ru/>. – (Дата обращения: 17.04.2017).

5. ФСТЭК России. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fstec.ru/litsenzionnaya-deyatelnost/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/75-postanovleniya/225-postanovlenie-pravitelstva-rossijskoj-federatsii-ot-3-fevralya-2012-g-n-79>. – (Дата обращения: 16.04.2017).

6. Основы Интернет Технологий. Основные сервисы Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webonto.ru/osnovnyie-servisyi-internet/>. – (Дата обращения: 17.04.2017).

7. Alexa. The top 500 sites on the web [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.alexa.com/topsites>. – (Дата обращения: 18.04.2017).

8. Как выполняется идентификация по отпечаткам пальцев? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.deltabit.ru/fingerprint-recognition-abc/>. – (Дата обращения: 17.04.2017).

Щербатых Егор Александрович,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Моргунова Светлана Павловна, преподаватель

Интернет-зависимость студентов: На примере ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»

Введение

Интернет – это телекоммуникационная сеть, которая стала глобальной, и является основой для Всемирной паутины. Интернет не имеет собственника, и его вообще нельзя выключить, так как нет единого центра управления, поэтому это теперь относительно свободная сеть, в которой у многих есть свои интересы, но все они, в любом случае, основаны на обмене разного рода потоками информации в виде текста, аудио, видеоматериалов и т. д.

Интернет стремительно ворвался в сферы образования, торговли, услуг, он создает новые формы общения и обучения. Но вместе с ним появилось и много новых проблем. Одной из таких проблем стала Интернет-зависимость. Данная тема сейчас весьма актуальна, так как за последние годы стремительно увеличивается число зависимых людей от Интернета. По статистике преобладающей группой пользователей Интернета в России (48%) являются молодые люди в возрасте от 16 до 24 лет, представляющие студенческую аудиторию. Студенты по ряду причин составляют основную массу посетителей сети, и именно среди этой группы населения больше всего велик риск Интернет-зависимости. Постоянная потребность в информации, высокая познавательная мотивация, высокая социальная активность и недостаток времени студентов формируют из них основную массу пользователей Интернета. Частое обращение к услугам сети, лёгкость в пользовании, простота и необременительность общения через Интернет, полнота и доступность хранящейся в нём информации, большой каталог развлечений и возможностей становятся основными причинами Интернет-зависимости студентов.

В данной работе мы изучили проблему интернет-зависимости студентов ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж». Мы установили, как Интернет влияет на студентов, и насколько много времени они проводят во Всемирной паутине.

Исследовательская работа состоит из двух частей. В первой части, теоретической, рассматриваются основные вопросы интернет-зависимости: её причины, типы, признаки, последствия. Вторая часть – экспериментальная. Она включает в себя опрос студентов и анализ наличия и

степени интернет-зависимости студентов Надымского профессионального колледжа.

В связи с основными вопросами интернет-зависимости нами определены цель и задачи исследования.

Цель работы: исследование проблемы интернет-зависимости, наличие и степень интернет-зависимости студентов колледжа.

Задачи:

1. Изучить научную литературу по теме исследования.
2. Теоретически исследовать психологические характеристики интернет-зависимости.
3. Провести экспериментальные исследования интернет-зависимости студентов колледжа.
4. Выявить наличие и степень интернет-зависимости у студентов колледжа.

В начале своей работы мы выдвинули **гипотезу:** в колледже среди студентов могут быть обучающиеся, относящиеся к группе риска интернет-зависимости.

Объектом исследования является интернет-зависимость студентов.

Предмет исследования: особенности интернет-зависимых студентов.

Методы исследования:

1. Теоретический: анализ психолого-педагогической литературы;
2. Эмпирический: анкетирование, тестирование;
3. Метод статистической обработки результатов: математическая обработка, построение диаграмм, анализ полученных данных в ходе диагностики результатов.

Практическая значимость: сформулированные выводы, результаты исследования могут быть полезны психологу, социальному педагогу, классным руководителям, мастерам, студентам колледжа и родителям для профилактики интернет-зависимости обучающихся. Практические рекомендации по профилактике и предупреждению интернет-зависимости отражены в выпущенном буклете для студентов и могут быть использованы в деятельности структур колледжа, на классных часах и родительских собраниях колледжа.

Научная новизна работы:

1. Определены основные причины и симптомы интернет – зависимости у студентов.
2. Раскрыты особенности влияния интернет-зависимости на психофизическое состояние студентов.
3. Разработаны практические рекомендации по профилактике интернет-зависимости в форме буклета для студентов.

Глава I. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме интернет-зависимости студентов

1.1 Понятие интернет-зависимости, её причины, типы, признаки, последствия

Свободная энциклопедия Википедия определяет интернет-зависимость как психическое расстройство, навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от Интернета [4].

На английском языке порочные, болезненные пристрастия называются addiction, отсюда возник термин «аддиктивное поведение». Сам термин «аддикция» стали использовать как равнозначный термину «зависимость».

Существует три вида аддикций [10]:

1. Химические (наркомания, токсикомания, алкоголизм, курение)
2. Биохимические (анорексия, булимия)
3. Нехимические (подсознательные)

Интернет-зависимость (Интернет-аддикция) относится к классу нехимических зависимостей. Определяя аддиктивное поведение как уход от реальности посредством изменения психического состояния (Короленко Ц. П.) [14], можно говорить, что создаваемая компьютером реальность, несомненно, изменяет психическое состояние, чем склонные к Интернет-аддикции личности и стали пользоваться. Компьютер становится фетишем, составной частью того или иного ритуала, заменяя собой наркотик, азартные игры и коллекционирование одновременно. Пользователь компьютера, склонный к аддикции, при использовании его находится в изменённом состоянии сознания – психологическом трансе. Застывшее лицо, уставленное на экран монитора, замедленная реакция (или её отсутствие) на внешние раздражители – вот характерный вид некоторых пользователей, склонных к аддиктивному поведению [14].

Определенные свойства, присущие Интернету, делают его аддиктивным агентом, а именно [7]:

- сверхличностная природа межличностных взаимоотношений;
- возможность анонимных социальных взаимодействий;
- возможности реализации представлений и фантазий с обратной связью;
- уникальные возможности поиска нового собеседника, отсутствие необходимости удерживать его внимание;
- расширение возможностей для коммуникации в различных виртуальных группах, дающих возможность для получения определенного социального статуса;
- неограниченный доступ к информации.

В виртуальном пространстве иллюзорно удовлетворяются практически все потребности иерархии Абрахама Маслоу:

- физиологические (например, бурные виртуальные романы, киберсекс); безопасность (и анонимность);
- принадлежность (к какой-либо виртуальной группе по интересам); любовь и уважение (между участниками определенного виртуального сообщества);

- самоактуализация (достижима, в том числе, возможностью иных самопрезентаций с актуальной обратной связью от респондентов), что только способствует возникновению зависимости от сети Интернет [6].

Кимберли Янг охарактеризовала пять основных типов интернет-зависимости [13]:

1) компьютерная зависимость: пристрастие к различной работе с компьютером (играм, программированию или другим видам деятельности);

2) компульсивная навигация в Сети: компульсивный поиск информации в удаленных базах данных;

3) перегруженность информацией: патологическая привязанность к опосредованным Интернетом азартным играм, онлайн-аукционам или электронным покупкам;

4) киберкоммуникативная зависимость: зависимость от общения в чатах, групповых играх и телеконференциях, что может в итоге привести к замене имеющихся в реальной жизни членов семьи и друзей виртуальными;

5) киберсексуальная зависимость: зависимость от «киберсекса», то есть от посещения порнографических сайтов в Интернете, обсуждения сексуальной тематики в чатах или закрытых группах «для взрослых».

Этот же автор отмечает четыре признака, по которым можно судить об Интернет-зависимости [13]:

1) Навязчивое желание проверить e-mail;

2) Постоянное желание следующего выхода в Интернет;

3) Жалобы окружающих на то, что человек проводит слишком много времени в Интернет;

4) Жалобы окружающих на то, что человек тратит слишком много денег на Интернет.

Более развернутую систему критериев приводит Иван Голдберг. По его мнению, можно констатировать интернет-зависимость при наличии 3 следующих пунктов [8]:

1) Количество времени, которое нужно провести в Интернет, чтобы достичь удовлетворения, заметно возрастает;

2) Если человек не увеличивает количество времени, которое он проводит в Интернет, то эффект заметно снижается;

3) Прекращение или сокращение времени, проводимого в Интернет, приводит пользователя к плохому самочувствию, которое развивается в промежутке от нескольких дней до месяца и выражается двумя или более факторами: эмоциональным и двигательным возбуждением, тревогой, навязчивыми размышлениями о том, что сейчас происходит в Интернет, фантазиями и мечтами об Интернет, произвольными или непроизвольными движениями пальцев, напоминающими печатание на клавиатуре.

Такие эмоциональные изменения, происходящие с человеком, пытающимся отказаться или сократить время пребывания в сети, указывают на его психологическую зависимость от Интернета и на языке психиатрии называются «синдромом отказа» или «абстинентным синдромом». Синдром

отмены вызывает у пользователя снижение или нарушение социальной, профессиональной или другой деятельности [8].

М. Орзак выделила следующие психологические и физические симптомы, характерные для интернет-зависимости [10].

Психологические симптомы:

- хорошее самочувствие или эйфория за компьютером;
- невозможность остановиться;
- увеличение количества времени, проводимого за компьютером;
- пренебрежение семьей и друзьями;
- ощущение пустоты, раздражение, возникающие во время любой деятельности, не связанной с компьютером;
- сокрытие от работодателей или членов семьи правды о своей деятельности;
- проблемы с работой или учебой.

Физические симптомы:

- синдром карпального канала (туннельное поражение нервных стволов руки, связанное с длительным перенапряжением мышц);
- сухость в глазах;
- головные боли, мигрени;
- боли в спине;
- нерегулярное питание, пропуск приемов пищи;
- пренебрежение личной гигиеной;
- расстройства сна, изменение режима сна.

Признаками сформировавшейся интернет-аддикции, согласно К. Янг, являются следующие критерии [13]:

- всепоглощенность Интернетом;
- потребность проводить в Сети все больше и больше времени;
- повторные попытки уменьшить использование Интернета;
- возникновение симптомов отмены, причиняющих беспокойство при прекращении пользования Интернетом;
- проблемы контролирования времени;
- проблемы с окружением (семья, школа, работа, друзья);
- ложь по поводу времени, проведенного в сети;
- изменение настроения посредством использования Интернета.

Что же тогда представляет собой обычное, нормальное использование Интернета? С точки зрения Р. Дэвиса, здоровые пользователи Интернета имеют четкую цель и тратят на ее достижение разумное и ограниченное количество времени, не испытывая при этом психологического или когнитивного дискомфорта [5]. Здоровые пользователи Интернета в состоянии отграничить общение on-line от живого общения. Интернет для них является лишь полезным инструментом.

Интернет-аддиктам свойственно устанавливать приоритет в приобретении и/или поддержании электронных взаимоотношений, а

Интернет-независимые пользователи предпочитают поддерживать в сети уже имеющиеся отношения [11]. То, что Интернет предоставляет уникальную возможность для поиска собеседника, удовлетворяющего практически любым потребностям, является одним из ее аддиктогенных качеств. При малейшем разочаровании или неудовольствии в интернет-собеседнике можно прервать общение с ним/с ней и найти другого собеседника. Виртуальные социальные контакты устанавливаются гораздо легче, чем реальные, чему способствуют анонимность, безопасность, большая открытость и легкость общения в Интернете [16].

Конечно, по сравнению с зависимостями от алкоголя и наркотиков, интернет-зависимость в меньшей степени вредит здоровью человека, не разрушает его мозг, и казалась бы достаточно безопасной, если бы не явное снижение трудоспособности, эффективности функционирования в реальном социуме. Как наркотик, общение в Интернете может создавать иллюзию благополучия, кажущуюся возможность решения реальных проблем. Хотя, как показывают исследования московских психологов, многие интернет-зависимые отдают себе отчет в том, что не получают реальной поддержки в сети и не расценивают Интернет как среду, гарантирующую общение.

Вместе с психологическими и физическими изменениями, указанными выше, которые вызывает патологическое увлечение Интернетом, у интернет-зависимого сужается круг интересов, все они постепенно начинают переходить в сферу виртуальной реальности, начинаются проблемы с общением в реальном мире, а в самых тяжёлых случаях Всемирная паутина настолько затягивает пользователя, что он перестаёт узнавать своих родных и уже неспособен вырваться из этих сетей самостоятельно. В этом случае помочь интернет-зависимому уже может только психотерапевт. Именно поэтому интернет-аддикция в последнее время выходит на первый план наряду с другими зависимостями, которые захватывают всё больше и больше людей в современном мире и всё более беспокоят психологов и врачей [9].

1.2 Особенности интернет-зависимости в студенческой среде

По статистике преобладающей группой пользователей Интернета в России (48%) являются молодые люди в возрасте от 16 до 24 лет, представляющие студенческую аудиторию. Эти годы как раз приходятся на годы юности и студенчества. Студенты чаще других групп населения обращаются к услугам «Всемирной паутины» по следующему ряду причин.

Во-первых, это постоянная потребность в информации при подготовке к семинарам, экзаменам, выполнении заданий. Интернет предоставляет доступную, полную и разнообразную информацию. Развитая сеть «поисковиков», таких как Google, Yahoo, Yandex, Rambler и других, облегчает поиск нужных сведений. Такая доступность и лёгкость получения нужной информации нередко вызывает привыкание и заставляет отказаться от поиска сведений в книгах, журналах и других источниках, оставляя в качестве приоритетного только Интернет [2].

Во-вторых, недостаток времени из-за учёбы для встреч с друзьями приводит к общению с ними при помощи Интернет – ICQ, e-mail или различных социальных сетей. Высокая социальная активность студенческого возраста выражается в поиске новых знакомств при помощи тех же услуг сети. Расширение возможностей для коммуникации в различных виртуальных группах позволяет получить определённый социальный статус, что является важным для студента. Общение и знакомства при помощи Интернет легки, необременительны, доступны в любое время. Компьютер и мобильный телефон помогают экономить время на общении с друзьями и знакомыми, позволяя для этого даже не выходить из дома [15]. По той же причине недостатка времени Интернет становится отличным полем для поиска развлечений, расслабления, отвлечения от учёбы. Видео, картинки, музыка, игры, общение в чатах, на форумах, посещение различных увлекательных сайтов – всё это в изобилии представлено в сети Интернет. Немалую роль в этом играет и мода на Интернет, социальные сети и другие услуги «паутины» [3].

В-третьих, свою роль играет высокая познавательная мотивация студенческого возраста. Интерес к научному поиску, стремление к знаниям, самообразованию, поиску новой информации отлично удовлетворяется Интернетом, содержащим информацию на любой вкус и запрос [2].

Студент, увлечённый Интернетом, приобретает проблемы с учёбой и экзаменами. Посещая не относящиеся к делу сайты, часами проводя время в чатах, болтая со знакомыми и играя в игры вместо занятий, он выпадает из учебного процесса, а иногда и из реальности. Все интересы переключаются на Интернет и времяпрепровождение в нём, поэтому нередко студент останавливается в своём развитии. Его не интересует ничто, кроме всевозможных сайтов. Он не может контролировать время, проводимое в сети, поэтому у него часто не хватает времени на учёбу и даже сон. Накапливается усталость, проблемы из-за учёбы, что может привести к стрессу и нервным срывам [12]. Обилие всевозможных готовых рефератов, докладов и других ресурсов сети, которые можно без проблем скачать, облегчают жизнь студентам. Но при этом страдает интеллект, отпадает необходимость искать информацию, обрабатывать и систематизировать её самостоятельно [3].

Из-за интернет-зависимости возникают и проблемы с общением. Желание общаться при помощи сети уже свидетельствует о трудностях в формировании и успешном осуществлении межличностного общения в реальной жизни. Общение в сети «обижает» реальное, настоящее общение, лишая возможности видеть своего собеседника, устанавливать с ним контакт, лишая общение эмоций, а иногда и просто вытесняя «реальное» общение с друзьями и близкими. Перед глазами интернет-собеседников только монитор или экран мобильного телефона с никмейками, заменяющими реальные имена, и строками сообщений. Процесс общения в сети превращается в банальную передачу информации друг другу. Это «бьёт» по

коммуникативным навыкам студента, возникают трудности при знакомстве с новыми людьми в реальности, взаимодействии со студентами, преподавателями, друзьями и родными. При всей своей общительности студент теряет сами навыки общения с людьми [15].

В Интернете человек не смущается и не сковывается. За монитором нет возможности его видеть, что позволяет ему чувствовать себя раскованно. Невозможность быть полноценно узанным собеседниками по переписке предоставляет соблазн создать тот желаемый образ, который хотел бы воплощать студент в реальности. Наделяя себя желаемыми качествами, надевая идеальную «маску» для собеседников, обычно отличающуюся в лучшую сторону от представлений человека о себе самом, студент становится неуверенным в себе, потому что при выходе из чата исчезает и «идеальный» образ студента, созданный им [1]. Возникает чувство своей социальной неспособности, личностной непривлекательности и приниженности по отношению к другим, появляется нежелание вступать во взаимоотношения с людьми без гарантии понравиться. Проблемы в общении создают риск одиночества студента. Повышается тревожность, и большинство ситуаций начинают представляться угрожающими, что ведёт к постоянным стрессам и желанию уйти обратно в «спокойную» виртуальную реальность, где нет никаких проблем. Интернет-зависимые студенты, имея низкую самооценку, чувствуют себя неспособными добиться успеха. Они не ставят для себя труднодостижимых целей, ограничиваясь решением обыденных задач. Прилагаемые ими усилия меньше потенциально возможных, снижается уровень притязаний [12].

Невозможность видеть и слышать партнёров по общению позволяет свободно обсуждать любые темы в сети. Этому способствует и то, что общение ведётся при помощи переписки, а не голосового общения. Студент привыкает высказывать своё мнение только письменно, начинает бояться высказываться при «реальных» людях, видя и слыша своих собеседников. Это создаёт проблемы при необходимости публичных выступлений и при ответе на экзаменах, при обсуждении коллективных дел группы и в ситуациях, требующих принятия решения [3].

Таким образом, постоянная потребность в информации, высокая познавательная мотивация, высокая социальная активность и недостаток времени студентов формируют из них основную массу пользователей сети. Частое обращение к услугам Интернет, лёгкость в пользовании его возможностями, простота и необременительность общения в сети, полнота и доступность хранящейся там информации, большой каталог развлечений и возможностей «Всемирной паутины» становятся основными причинами интернет-зависимости студентов, которая мешает их развитию, учёбе, общению, самооценке и интеллекту и создаёт серьёзные проблемы в их жизни.

Глава II. Методологические основы исследования интернет-зависимости у студентов

2.1 Диагностическая программа исследования

Для диагностики интернет-зависимости студентов нами была составлена диагностическая программа, представленная в таблице 1.

Таблица 1. Диагностическая программа исследования интернет-зависимости студентов

№	Название методики	Параметр изучения
1.	Социологический опрос об использовании мобильного Интернета	Уровень использования мобильного Интернета в течение дня
2.	Анкета для выявления уровня интернет-зависимости (Кимберли Янг)	Уровень зависимости от сети Интернет
3.	Тест на выявление уровня самооценки	Уровень удовлетворённости собой и самооценки

2.2 Анализ результатов диагностической программы

1. Результаты социологического исследования

В исследовании интернет-зависимости студентов приняли участие 95 студентов 1-2 курсов «НПК» (группы: 12, 13, 15, 18Д, 24, 27М).

В начале исследования студентам предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. Пользуетесь ли Вы мобильным Интернетом в течение дня? (Да – 93, Нет – 2)

2. Сколько часов в день проводите в сети?
30 мин – 4 человека, 1 час – 7 человек, 2 часа – 28 человек, 3 часа – 50 человек, более 4 часов – 6 человек.

3. Цель посещения сети:

а) для поиска информации при подготовке к занятиям (69%);

б) для посещения социальных сетей (31%).

4. Посещаете ли Вы социальные сети с мобильного телефона во время учебных занятий? Да – 24 человек, Нет – 71 человек.

Проведенное анкетирование показало следующие результаты:

98% анкетированных (93 человек) указали, что пользуются мобильным интернетом в течение дня;

31% (29 человек) указали, что заходят в социальные сети во время учебных занятий,

69 % – для поиска информации.

Вывод: анализ проведенного опроса студентов показал, что 98 % учащихся являются активными пользователями интернет-ресурсов, используя их с целью поиска информации, для учебы, а также для общения с

друзьями, поэтому наиболее популярными сайтами среди подростков являются социальные и информационные. При этом проводят в интернете от 3 часа до более 4 часов в день 7 % опрошенных, которых можно назвать «тяжелыми» пользователями. Остальные студенты проводят в интернете не более 2 часов в день, относясь к группе «обычных пользователей Интернетом».

2. Результаты анкетирования студентов на выявление уровня Интернет-зависимости

Вторым этапом нашего исследования явилось тестирование при помощи методики, разработанной профессором психологии Питсбургского Университета профессором, доктором Кимберли Янг. Данный опросник содержит 20 вопросов, касающихся пользования Интернетом. Результатом исследования явилось выявление наличия и степени выраженности интернет-зависимости среди студентов колледжа.

Обработка результатов тестирования позволила установить, что 6% студентов (6 человек) имеют интернет-зависимость и проводят в сети от 3 – 6 часов и более. 45% (43 человека) относятся к группе риска и склонны к интернет-зависимости. Они проводят каждый день в сети около 3 часов. Им стоит учитывать серьезное влияние сети на их жизнь, так как это путь к интернет-зависимости, и сокращать время, проводимое во «Всемирной паутине». 48% (46 человек) проводят минимальное количество времени в интернете – от 30 минут до 1 часа и не имеют интернет-зависимости.

Вывод:

1) Гипотеза оказалось верной: 6% студентов колледжа имеют интернет-зависимость, 45% студентов относятся к группе риска и склонны к интернет-зависимости.

2) Человек, попадающий под зависимость от Интернета должен обладать определенными чертами характера, а именно, слабой волей, страхом перед мнением общественности, стремлением к одобрению, повышенной чувствительностью к критике и неодобрению. Человек, находящийся в группе риска, боится брать на себя ответственность за свои поступки, он не может делать выбор.

3. Результаты диагностики по методике «Тест на выявление уровня самооценки»

С целью выявления личностных особенностей и личных проблем студентов с разной степенью выраженности интернет-зависимости нами проведена диагностика оценки уровня самооценки студентов колледжа.

Результаты диагностики по методике «Тест на выявление уровня самооценки»:

1) 12% испытуемых недовольны собой, их мучают сомнения и неудовлетворенность собственным интеллектом, способностями, достижениями, внешностью. У них несколько занижена самооценка, и стоит принять меры для того, чтобы избавиться от этих проблем в восприятии себя.

2) 80% студентов живут в согласии с собой, знают себя и могут себе доверять. Они обладают ценным умением находить выход из трудных ситуаций, как личного характера, так и во взаимоотношениях с людьми. Формулу их отношения к себе и окружающим можно выразить словами «Доволен собой, доволен другими», у них нормальная, здоровая самооценка.

3) Испытуемых с высокой самооценкой (50-38 баллов), для которых характерна уверенность в себе, удовлетворенность собой, доминирование над людьми, неприятие критики в свой адрес, 8 человек, что составляет 8%.

Вывод: для группы интернет-зависимых студентов характерна низкая самооценка, которая на 17% выше, чем в группе риска. Студентов с низкой самооценкой среди группы студентов с отсутствием зависимости от сети обнаружено не было.

Заключение

Мы выбрали тему данного исследования, т. к. проблема патологического использования сети Интернет довольно молодая. Особенно актуальной она стала в настоящее время. На сегодняшний день по количеству пользователей Интернета Россия занимает четвертое место в мире. Каждый второй житель России является пользователем Интернета, а каждый третий – посещает Интернет ежедневно. Число пользователей «Всемирной паутины» с каждым днём увеличивается.

Интернет-зависимость порождает психологические проблемы: конфликтное поведение, хронические депрессии, предпочтение виртуального пространства реальной жизни, трудности адаптации в социуме, потеря способности контролировать время за компьютером, дискомфорт при отсутствии возможности пользования интернетом. Используя Интернет, студенты вместо стремления «думать» и «учить» предпочитают «искать».

Диагностическая программа позволила нам выявить особенности Интернет-зависимых и склонных к Интернет-зависимости студентов нашего колледжа. По результатам диагностики в исследовательской группе было установлено, что 6% студентов (6 человек) имеют интернет-зависимость и проводят в сети от 3 – 6 часов и более. 45% (43 человека) относятся к группе риска и склонны к интернет-зависимости. Они проводят каждый день в сети около 3 часов. Им стоит учитывать серьезное влияние сети на их жизнь, так как это путь к интернет-зависимости, и сокращать время, проводимое во «Всемирной паутине». 48% (46 человек) проводят минимальное количество времени в интернете – от 30 минут до 1 часа и не имеют интернет-зависимости.

Анализ результатов диагностики позволяет утверждать, что для интернет-зависимых студентов (6%) и группы риска (12%) характерна низкая самооценка.

Для студентов колледжа разработаны и выпущены буклеты с рекомендациями по профилактике интернет-зависимости.

Список литературы

1. Арестова О. Н. Коммуникация в компьютерных сетях: психологические детерминанты и последствия / О. Н. Арестова, Л. Н. Бабанин, А. Е. Войскунский // Вестник Московского гос. ун-та. – Серия 14. Психология. – 1996. – № 4. – С. 14–20.
2. Арестова О. Н. Мотивация пользователей Интернета / О. Н. Арестова, Л. Н. Бабанин, А. Е. Войскунский // Гуманитарные исследования в Интернете / под ред. А. Е. Войскунского. – М.: Можайск-Терра, 2000. – С. 55–76.
3. Бабаева Ю. Д. Психологические последствия информатизации / Ю. Д. Бабаева, А. Е. Войскунский // Психологический журнал. – 2005. – Т. 19. – № 1. – С. 89–100.
4. Бурова В. А. Социально-психологические аспекты интернет-зависимости [Электронный ресурс] / В. А. Бурова. – URL: <http://user.lvs.ru/vita/doclad.htm>
5. Войскунский А. Е. Актуальные проблемы психологии зависимости от интернета / А. Е. Войскунский // Психологический журнал. – 2004. – Т. 25. – № 1. – С. 90 – 100.
6. Войскунский А. Е. Зависимость от Интернета: актуальная проблема [Электронный ресурс] / А. Е. Войскунский. – URL: <http://banderus2.narod.ru/80266.html>
7. Войскунский А. Е. Метафоры интернета / А. Е. Войскунский // Вопросы философии. – 2001. – № 11. – С. 64–79.
8. Войскунский А. Е. Психологические аспекты деятельности человека в интернет-среде [Электронный ресурс] / А. Е. Войскунский. – URL: <http://www.psychology.ru/internet/ecology/01.stm>
9. Войскунский А. Е. Психологические исследования феномена интернет-аддикции [Электронный ресурс] / А. Е. Войскунский. – URL: <http://www.psychology.ru/internet/ecology/04.stm>
10. Егоров А. Ю. Нехимические зависимости [монографии] / А. Ю. Егоров. – СПб.: Речь, 2007. – 190 с. – (Современный учебник).
11. Жичкина А. Социально-психологические аспекты общения в Интернете [Электронный ресурс] / А. Жичкина. – URL: <http://flogiston.ru/projects/articles/refinf.shtml>
12. Залесский П. К. Сколько нас? Какие мы? Портрет российской интернет-аудитории / П. Залесский, М. Спектор // Мир Internet. – 1999. – № 7–8. – С. 42–44.
13. Кимберли С. Янг [Янг К. С.] Диагноз – Интернет-зависимость [Электронный ресурс] / [К. С. Янг]. – URL: <http://septemberfox.ucoz.ru/biblio/kimberly.html>
14. Кристал Г. Нарушения эмоционального развития при аддиктивном поведении / Г. Кристал // Психология и лечение зависимого поведения / под ред. С. Даулинга; пер. с англ. Р. Р. Муртазина. – М., Класс, 2000. – С. 80–118.

15. Франкл В. Э. Человек в поиске смысла: [Сборник]: Пер. с англ. и нем. / В. Э. Франкл; общ. ред. Л. Я. Гозмана, Д. А. Леонтьева; вступ. ст. Д. А. Леонтьева. – М.: Прогресс, 1990. – 366,[1] с. – (Библиотека зарубежной психологии).

16. Чудова И. В. Особенности образа «Я» «жителя Интернета» / И. В. Чудова // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23. – № 1. – С.113–117.

Приложения

Приложение 1

Социологический опрос об использовании мобильного Интернета

Цель: выявить уровень использования мобильного Интернета студентами в течение дня.

1. Пользуетесь ли Вы мобильным Интернетом в течение дня?
2. Сколько часов в день проводите в сети?
3. Цель посещения сети:
 - а) для поиска информации при подготовке к занятиям;
 - б) для посещения социальных сетей.
4. Посещаете ли Вы социальные сети с мобильного телефона во время учебных занятий?

Диаграмма 1. Цель посещения сети

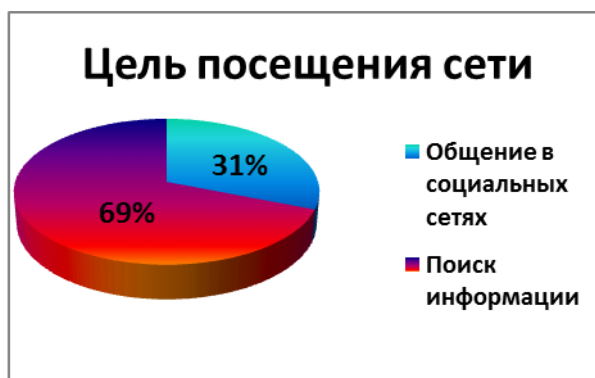
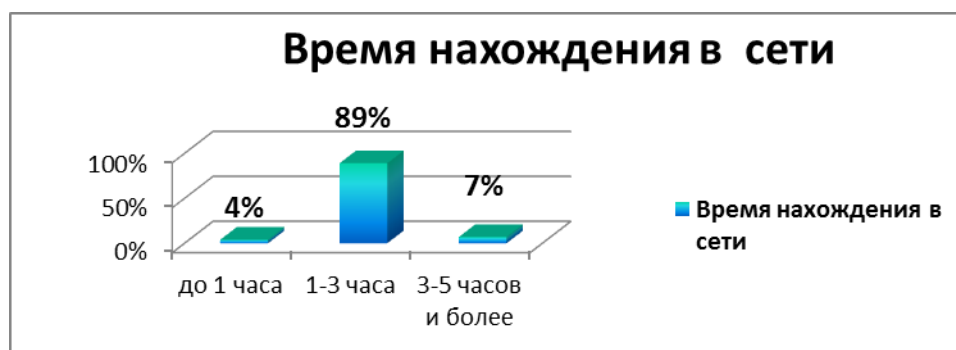


Диаграмма 2. Время нахождения в сети



Приложение 2

Анкета для выявления уровня Интернет-зависимости

Цель: выявить уровень зависимости студентов колледжа от сети Интернет.

При ответе на вопросы использовались следующие варианты ответов:

1 = Редко

2 = Иногда

3 = Часто

4 = Очень часто

5 = Всегда

0 = Не применимо

1. Как часто Вы обнаруживаете, что задержались в сети дольше, чем задумывали?

2. Как часто Вы забрасываете свои домашние обязанности для того, чтобы провести больше времени в сети?

3. Как часто Вы предпочитаете развлечения Интернета близости с Вашим партнером?

4. Как часто Вы строите новые отношения с друзьями по сети?

5. Как часто Ваши знакомые жалуются по поводу количества времени, которое Вы проводите в сети?

6. Как часто от времени, проведенного в сети, страдает Ваше образование и работа?

7. Как часто Вы проверяете свою электронную почту, прежде чем заняться чем-то другим?

8. Как часто страдает Ваша эффективность или продуктивность на работе из-за использования Вами Интернета?

9. Как часто Вы сопротивляетесь и секретничаете, когда Вас спрашивают о том, что Вы делаете в сети?

10. Как часто Вы отодвигаете на второй план неприятные мысли о своей жизни, заменяя их успокаивающими мыслями об Интернете?

11. Как часто Вы обнаруживаете у себя предвкушение следующего выхода в сеть?

12. Как часто Вы боитесь, что жизнь без Интернета станет скучной, пустой и безынтесной?

13. Как часто Вы огрызаетесь, кричите или действуете раздраженно, когда кто-то беспокоит Вас, когда Вы в сети?

14. Как часто Вы теряете сон из-за поздних ночных сеансов в сети?

15. Как часто Вы чувствуете, что поглощены Интернетом, когда находитесь в сети, или воображаете, что Вы там?

16. Как часто Вы замечаете свои слова «еще пару минут...», когда находитесь в сети?

17. Как часто Вы пытаетесь «урезать» свое время пребывания в сети и терпите неудачу?

18. Как часто Вы пытаетесь скрыть количество времени, проведенное Вами в сети?

19. Как часто Вы выбираете «провести больше времени в сети» вместо того, чтобы встретиться с людьми?

20. Как часто Вы чувствуете подавленность, плохое настроение, нервничаете, когда Вы вне сети, что вскоре исчезает, стоит Вам выйти в Интернет снова?

После того, как Вы ответили на все вопросы, подсчитайте свои баллы, складывая цифры у отмеченных Вами ответов. Чем больше Ваш суммарный балл, тем выше уровень зависимости и проблем, которые возникают из-за использования Интернета. Вот общая шкала для объяснения Вашего результата:

0 – 19 баллов: Вы не пользуетесь Интернетом или проводите там минимальное количество времени. Интернет не вызывает никаких проблем в Вашей жизни.

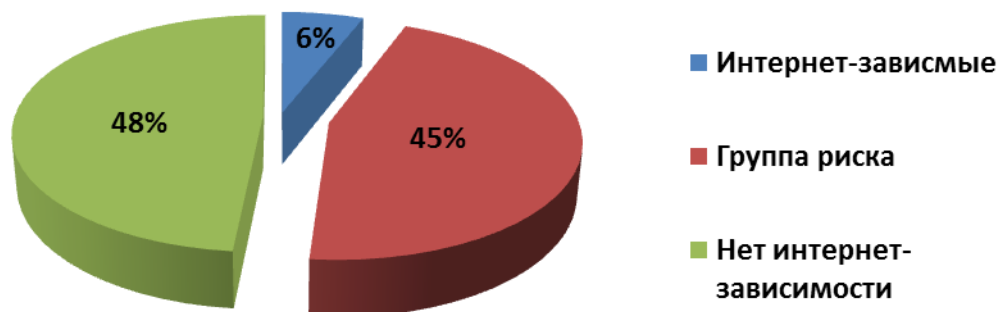
20 – 49 баллов: Вы – средний пользователь сети. Вы можете изучать сеть временами чуть дольше нужного, но определенно владеете ситуацией.

50 – 79 баллов: Вы, по всей видимости, испытываете некоторое количество проблем из-за Интернета. Вам стоит учитывать серьезное влияние сети на Вашу жизнь. Это начальный уровень Интернет-зависимости.

80 – 100 баллов: Ваше пользование Интернетом вызывает значительные проблемы в Вашей жизни. Вам стоит оценить влияние сети на Вас и Вашу жизнь и немедленно обсудить со специалистом по психическому здоровью проблемы, вызванные Вашей деятельностью как пользователя сети Интернет.

Диаграмма 3. Интернет-зависимость студентов ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»

Интернет-зависимость студентов ГПОУ ЯНАО "НПК"



Приложение 3

Тест на выявление уровня самооценки

Цель: выявить уровень удовлетворённости собой и самооценки.

Вопросы с ключами

1. Как часто вас терзают мысли, что вам не следовало говорить или делать что-то?

- а) очень часто – 1 балл;
- б) иногда – 3 балла.

2. Если вы общаетесь с блестящим и остроумным человеком, вы:

- а) постараетесь победить его в остроумии – 5 баллов;
- б) не будете ввязываться в соревнование, а отдадите ему должное и выйдете из разговора – 1 балл.

3. Выберите одно из мнений, наиболее вам близкое:

- а) то, что многим кажется везением, на самом деле результат упорного труда – 5 баллов;
- б) успехи часто зависят от счастливого стечения обстоятельств – 1 балл.

в) в сложной ситуации главное – не упорство или везение, а человек, который сможет одобрить или утешить – 3 балла.

4. Вам показали шарж или пародию на вас. Вы:

а) рассмеетесь и обрадуетесь тому, что в вас есть что-то оригинальное – 3 балла;

б) тоже попытаетесь найти что-то смешное в вашем партнере и высмеять его – 4 балла;

в) обидитесь, но не подадите вида – 1 балл.

5. Вы всегда спешите, вам не хватает времени или вы беретесь за выполнение заданий, превышающих возможности одного человека?

- а) да – 1 балл;
- б) нет – 5 баллов;
- в) не знаю – 3 балла.

6. Вы выбираете духи в подарок подруге. Купите:

- а) духи, которые нравятся вам – 5 баллов;
- б) духи, которым, как вы думаете, будет рада подруга, хотя вам лично они не нравятся – 3 балла;

в) духи, которые рекламировали в недавней телепередаче – 1 балл.

7. Вы любите представлять себе различные ситуации, в которых вы ведете себя совершенно иначе, чем в жизни?

- а) да – 1 балл;
- б) нет – 5 баллов;
- в) не знаю – 3 балла.

8. Задевает ли вас, когда ваши коллеги (особенно молодые) добиваются большего успеха, чем вы?

- а) да – 1 балл;
- б) нет – 5 баллов;
- в) иногда – 3 балла.

9. Доставляет ли вам удовольствие возражать кому-либо?

- а) да – 5 баллов;
- б) нет – 1 балл;
- в) не знаю – 3 балла.

10. Закройте глаза и попытайтесь представить себе 3 цвета:

- а) голубой – 1 балл;
- б) желтый – 3 балла;
- в) красный – 5 баллов.

Подсчет баллов

50 – 38 баллов. Вы довольны собой и уверены в себе. У вас большая потребность доминировать над людьми, любите подчеркивать свое «я», выделять свое мнение. Вам безразлично то, что о вас говорят, но сами вы имеете склонность критиковать других. Чем больше у вас баллов, тем больше вам подходит определение: «вы любите себя, но не любите других». Но у вас есть один недостаток: слишком серьезно к себе относитесь, не принимаете никакой критической информации. И даже если результаты теста вам не понравятся, скорее всего, вы защититесь утверждением, что все врут календари. А жаль...

37 – 24 балла. Вы живете в согласии с собой, знаете себя и можете себе доверять. Обладаете ценным умением находить выход из трудных ситуаций, как личного характера, так и во взаимоотношениях с людьми. Формулу вашего отношения к себе и окружающим можно выразить словами: «доволен собой, доволен другими». У вас нормальная здоровая самооценка, вы умеете

быть для себя поддержкой и источником силы и, что самое главное, не за счет других.

23 – 10 баллов. Очевидно, вы недовольны собой, вас мучают сомнения и неудовлетворенность своим интеллектом, способностями, достижениями, своей внешностью, возрастом, полом... Остановитесь! Кто сказал, что любить себя плохо? Кто внушил вам, что думающий человек должен быть постоянно собой недоволен? Разумеется, никто не требует от вас самодовольства, но вы должны принимать себя, уважать себя, поддерживать в себе этот огонек.

Диаграмма 4. Уровень самооценки



Экотеатр «ЭкоНА»

Гандалаев Батыр Ахатович, студент

Зайнулин Руслан Вячеславович, студент

Плеханов Степан Михайлович, студент

Рой Александр Александрович, студент

Щербатых Егор Александрович, студент

ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»

Руководитель научного студенческого сообщества «Энергия»

Булатова Флюза Ахдаровна, мастер производственного обучения

Технологии дистанционного управления уличным освещением

Гипотеза: успешно реализованные технологии дистанционного управления уличным (наружным) освещением по каналам GSM в режимах SMS/GPRS позволяют рационально использовать и минимизировать потери энергоресурсов и добиваться реального экономического эффекта при эксплуатации уличного (наружного) освещения.

Цель:

генерация новых знаний путем изучения информационных технологий в профессиональной деятельности, т. к. информационная культура личности является фактором эффективной профессиональной деятельности; формирование навыков научно-исследовательской деятельности, интеллектуальное развитие;

пропаганда научных знаний и развитие интереса к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Изучить реализованные технологии дистанционного управления уличным (наружным) освещением;

Провести анализ преимуществ и недостатков внедрения систем автоматизации;

Доказать, что успешно реализованные технологии дистанционного управления уличным (наружным) освещением по каналам GSM в режимах SMS/GPRS позволяют рационально использовать и минимизировать потери энергоресурсов и добиваться реального экономического эффекта при эксплуатации уличного (наружного) освещения.

Аннотация

В рамках работы НОУ «Энергия» над темой энергосбережения, экологической грамотности в объявленный Год экологии, мы постарались связать воедино информационную осведомленность по эффективному использованию электроэнергии, которое в корне исключает потребительское отношение человека к природе.

Многообразная жизнь современных городов продолжается не только при солнечном свете, но также в вечернее и ночное время, а для наших широт с коротким зимним днем это тем более характерно.

Технические средства освещения в последние годы значительно усложнились. Многообразней стала техника управления городским освещением

Современные сети уличного освещения – это энергоемкие объекты, правильное построение которых важно для их эффективной работы, рационального использования и минимизации потерь энергоресурсов. Внедрение новых технологий автоматизации сетей освещения позволяет не только решать эти задачи, но также облегчить их обслуживание и мониторинг. Кроме того, современные системы автоматизации – это не просто дань моде, они имеют и экономические **преимущества:**

в автоматическом режиме строго соблюдается расписание, т. к. исключается влияние человеческого фактора;

нет необходимости выезжать на проверку включения или отключения освещения или снятия показания со счетчиков визуально;

в случае не отключения освещения не происходит потерь электроэнергии, т. к. диспетчер оперативно об этом оповещается и принимает соответствующие меры (ранее о не отключении сообщали через несколько часов гражданам – потери могли быть значительными);

более надежная система, построенная из современных компонентов, требует меньше затрат на свое обслуживание.

1. Мероприятия по энергосбережению в сетях УО, в основном, связаны с заменой ламп светильников на энергосберегающие и пофазным управлением линиями освещения (при этом светильники подключаются на разные фазы линий освещения через один). Следует отметить, что замена ламп в светильниках на энергосберегающие приносит ощутимый экономический эффект, но способ экономии электроэнергии за счет отключения одной фазы линии освещения в определенный период времени делает неравномерным освещенность территории и недопустим по существующим СНиПам. Эффективное же дистанционное управление режимами работы сетей УО основано на применении GSM/GPRS технологий и позволяет оперативно получать информацию о текущем состоянии оборудования и режимах его работы.

На сегодняшний день на рынке систем управления светотехническим оборудованием имеются отечественные и зарубежные разработки с широким диапазоном функциональных возможностей, в которых используются силовые провода для передачи команд управления светильниками, а для управления шкафами – GSM/GPRS каналы операторов мобильной связи.

Например, автоматизированная система управления уличным (наружным) освещением «Гелиос» – это аппаратно-программный комплекс, позволяющий организовать автоматическое централизованное управление уличным (наружным) освещением, производить учет электроэнергии, контролировать состояние сетей уличного (наружного) освещения, осуществлять диагностику оборудования по каналам GSM в режимах SMS/GPRS либо с использованием технологии Internet, что позволяет добиться реального экономического эффекта при эксплуатации уличного (наружного) освещения.

При автоматизированной организации управления объектами уличного освещения производится:

- обеспечение автоматического включения и выключения уличного освещения в соответствии с заданным годовым сезонным графиком;

- централизованное оперативное телеуправление включением и выключением освещения;

- ручное управление режимами освещения обслуживающим персоналом.

Осуществляется постоянный контроль состояния объектов уличного освещения:

- автоматический контроль и диагностика шкафов управления уличным освещением и программного обеспечения;

- хронология поступления команд управления;

- фиксация состояния шкафов управления, в том числе активизацию их пожарных и дверных датчиков;

- оповещение диспетчерского персонала об аварийных и иных важных событиях;

защита программных интерфейсов для передачи сообщений интегрированным с «Гелиосом» системам.

Обеспечивается эффективный учет энергопотребления:

прием, обработка и хранение данных информационно-измерительных приборов;

отслеживание параметров ШУ, контроль их соответствия предыдущему периоду.

Другая рассмотренная нами из Интернет-источников система автоматического управления уличным освещением АСУНО-GSM позволяет экономить электроэнергию за счет гарантированного выполнения заданных режимов и применения вечернего и ночного режимов освещения улиц в соответствии с текущим календарным временем восхода и захода. Она производит автоматическое отключение линий наружного освещения в случае нарушения параметров, определяющих безопасную эксплуатацию.

Информация о нарушении режима работы линий наружного освещения передается по GSM каналу в центральный диспетчерский пункт, а также на мобильный телефон ответственного абонента. Система реализует большой набор сервисных возможностей, в том числе: сохранение информации о причине отключения линий наружного освещения улиц и характере произошедшей аварии.

Программное обеспечение диспетчерского пункта отображает текущую ситуацию на мнемосхеме, создает журнал событий и предоставляет возможность вывода на печать отчетов за выбранный период времени, а также позволяет корректировать календарное время восхода и захода.

Система управления наружным освещением обеспечивает возможность управления линиями освещения без вмешательства обслуживающего персонала.

Рисунок 1.



Состав. Система управления наружным (уличным) освещением состоит из серверной и клиентской частей:

Серверная часть системы – персональный компьютер центрального диспетчерского пункта со специализированным программным управлением некоторой периферией и GSM модемом (см. подробнее: http://www.radioavt.ru/uunos1_du.php)

Клиентская часть системы – шкаф управления освещением ([ШАУ НО-01](#) или [ШАУ НО-02](#)), который включает в себя микропроцессорный модуль, GSM модем, силовое оборудование и, при необходимости, счетчик электроэнергии и другие элементы в зависимости от модификации.

Основные функции

Система обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое (по календарю) или ручное управление линиями наружного освещения;
- дистанционное управление наружным освещением из диспетчерского пункта и/или мобильного телефона посредством SMS сообщений;
- подсчет расхода электрической энергии при наличии счетчика с выходом RS-485;
- оперативное оповещение диспетчера в случае возникновения нештатной ситуации на объекте.
- документирование параметров работы системы.

Управление

Шкаф управления наружным освещением обеспечивает автоматическое (по календарному плану) и ручное управление линиями

наружного освещения. Шкаф управления наружным освещением поддерживает несколько телефонных номеров, с которых могут быть отправлены команды управления. Для подключения номеров к системе их необходимо записать в телефонный справочник на сим-карте, которая устанавливается в модем шкафа управления.

Как правило, одним из них является номер сим-карты, установленной в модеме, с которым работает программа диспетчерского пункта. Управление наружным освещением с помощью программы осуществляется средствами её интерфейса. Это наиболее эффективный, надежный и удобный способ дистанционного управления. Если в какой либо момент управление средствами программы ЦДП не доступно, работу можно осуществлять с помощью обычного мобильного телефона. Для этого необходимо отправить объекту SMS сообщение с текстом **START** – для запуска, **STOP** – для остановки. Для запроса текущего состояния необходимо сделать звонок. В ответ на любые действия приходит ответное SMS сообщение, в котором содержится информация о текущем состоянии линии наружного освещения.

Автоматизированная система управления уличным освещением «GSM – Контроль».

Система, реализует следующие основные функции:

- сбор данных с удаленных терминальных контроллеров;
- сохранение данных в промышленных СУБД (SQL);
- анализ данных на наличие признаков пороговых значений (по уровню сигнала и по динамическим параметрам цифровой обработки сигнала);
- формирование экстренных сообщений для операторов при возникновении пороговых значений;
- прием экстренных сообщений от удаленных терминальных контроллеров;
- маршрутизация экстренных сообщений в системы управления технической поддержкой, электронную почту и SMS-сообщения;
- отображение данных от удаленных терминальных контроллеров в табличной и графической форме;
- агрегация данных от нескольких удаленных терминальных контроллеров и отображение на экране в табличной и графической форме;
- представление данных в виде мнемосхем (с использованием эффектов анимации);
- представление данных на геоинформационных картах;
- представление экстренных сообщений на геоинформационных картах;
- передача команд от оператора на удаленный терминальный контроллер;
- поиск и экспорт информации;
- реализация многочисленных сервисных функций.

Для хранения данных в системе может использоваться любая промышленная СУБД из перечисленных: Oracle, MS SQL Server, IBM DB2, SyBase. Кроме того, система может использовать СУБД с открытым кодом:

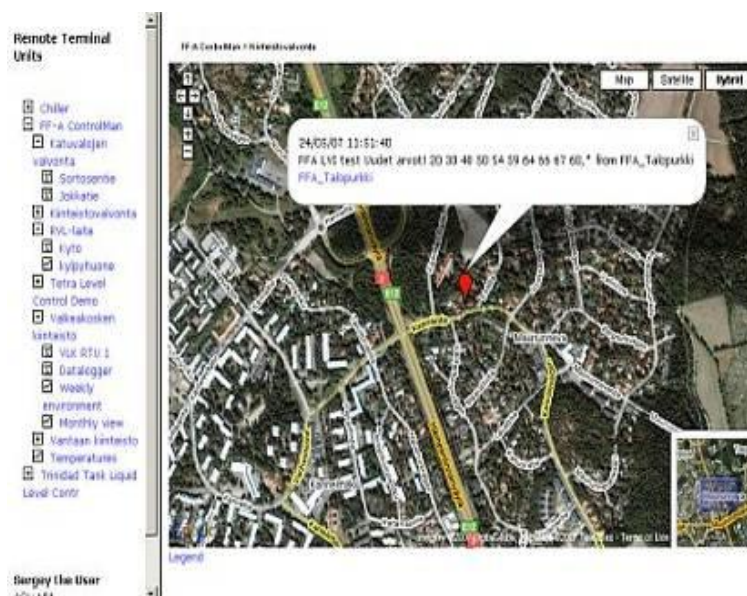
MySQL, PostgreSQL. Данные от отдельных удаленных терминальных контроллеров хранятся в отдельных SQL-таблицах с простой структурой, что позволяет интегрировать в одной SCADA-системе данные, полученные от разнородных систем первичного сбора информации. В то время как оперативные данные хранятся в SQL-таблицах, архивные данные преобразуются в компрессированные текстовые файлы, доступные для сохранения на долговременных носителях, а также для восстановления в оперативном доступе. При этом восстановление данных из архива происходит прозрачным образом для пользователя, не требуя от него никаких специальных действий. Само приложение реализовано в виде web-сервера. Приложение разработано в строгом соответствии с объектно-ориентированным шаблоном проектирования MVC (model-view-controller), что гарантирует его высокую надежность и пригодность к длительному сопровождению различными коллективами программистов.

Типовой экран представления информации от удаленного терминального контроллера формируется системой автоматически, как только будет настроено описание данных, поступающих от контроллера. В левой части окна находится «дерево контроллеров», т. е. иерархическое меню выбора объектов управления. Иерархию можно задавать произвольно, например, объединяя контроллеры по территориальному или функциональному признаку.

Иерархическое меню контроллеров позволяет быстро получить доступ к необходимым данным. При этом общее количество контроллеров может измеряться тысячами, но на быстродействии системы это не сказывается. Необходимые участки «дерева» динамически загружаются с сервера по мере необходимости.

В результате получилось web-приложение, не требующее установки каких-либо программ на рабочие места пользователей, и обладающее графическими возможностями и пользовательским интерфейсом, характерным для настольных графических программ визуализации данных. Доступ к системе для авторизованного пользователя возможен с любого компьютера через web-браузер, включая портативные компьютеры и мобильные телефоны.

Рисунок 2. Главное меню программы «GSM – Контроль»



Рабочие схемы проекта с описанием используемого оборудования

Проект №1

Описание используемого оборудования с дополнительными устройствами

1. Светодиодный светильник: SVETECO.

2. Солнечный элемент: TCM-180.

3. Аккумулятор: RA12-100DG.

Дополнительные устройства:

1. Инвертор

Инвертор – это преобразователь постоянного тока напряжения 12 вольт (или 24 вольт) в переменный ток напряжения 220 вольт. Источниками постоянного тока 12 вольт являются аккумуляторные батареи или солнечные батареи.

Прибор имеет следующие особенности:

бесшумное и высокоэффективное функционирование;

индикаторы и селекторные переключатели на передней панели;

возможность выбора типа батарей;

принудительное внутреннее охлаждение воздушным потоком:

вентиляторы с переменной скоростью вращения;

автоматическую защиту от перегрузки и превышения температуры;

защиту от полного разряда и перезаряда батарей;

высокую скорость переключения с батареей на сеть и обратно.

2. GSM модем

3. Фотореле или GPS-навигатор.

4. Блок управления светильником, силовое оборудование и, при необходимости, счетчик электроэнергии и другие элементы в зависимости от модификации.

Рисунок 3. Модель уличного фонаря с использованием солнечной батареи

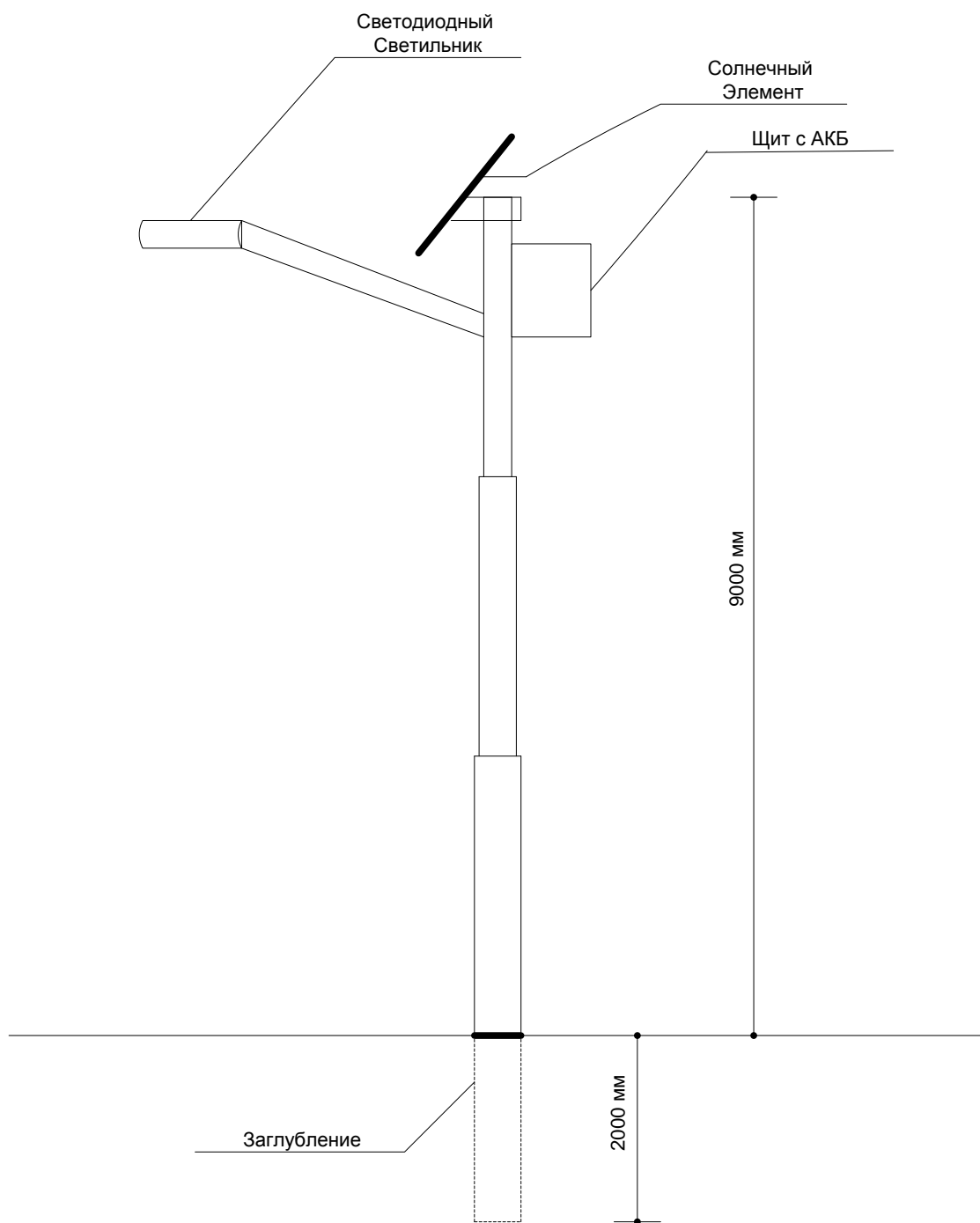
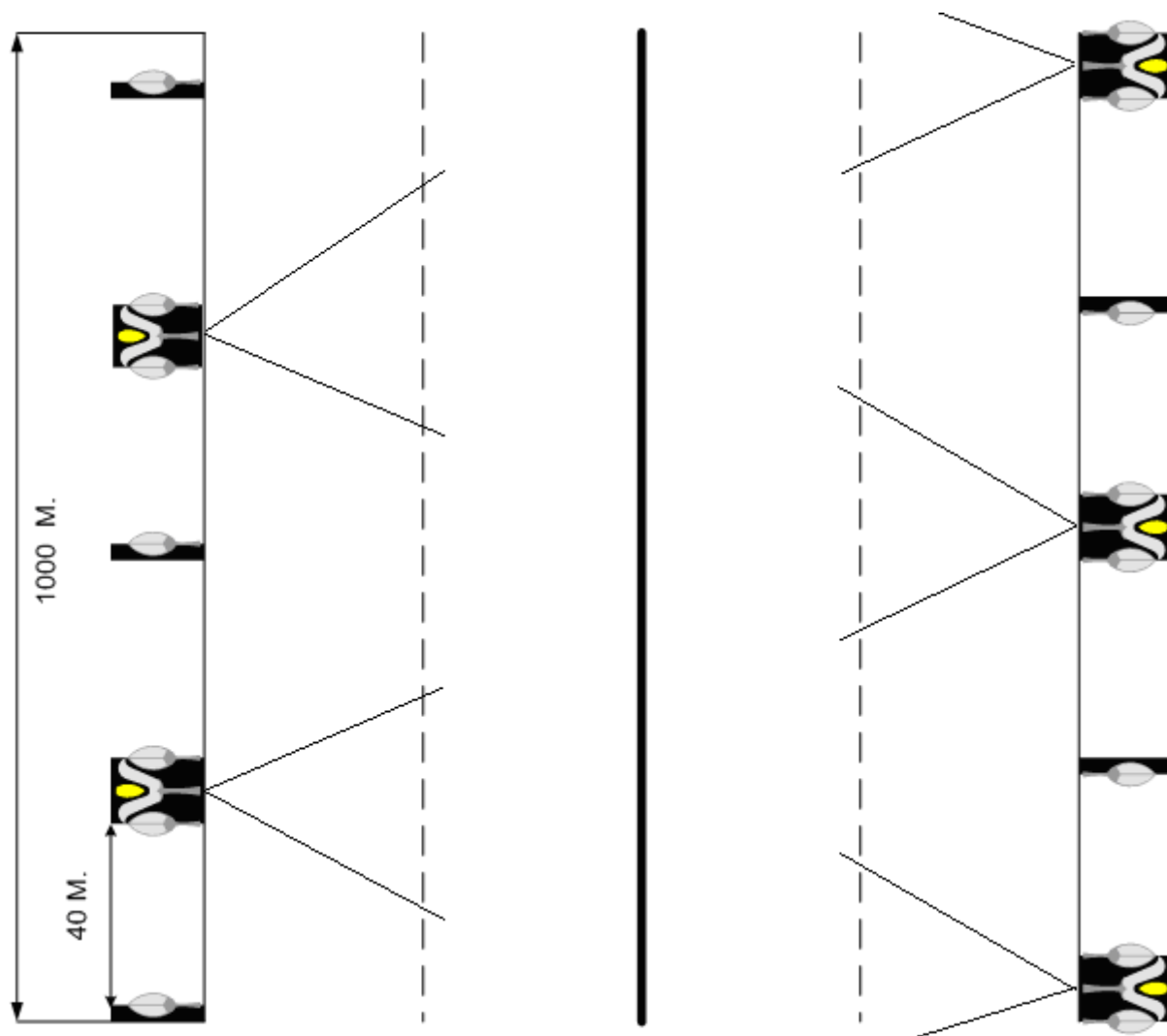


Рисунок 4. Схема освещения



Условные обозначения :



— Светодиодный светильник – под управлением фотореле



— Светодиодный светильник – под управлением модема

Описание:

1. Система сочетает в себе использование светодиодных светильников под управлением модема и фотореле.

Плюсы системы: фотореле имеет низкую стоимость

Минусы системы: отсутствует возможность полного мониторинга системы, фотореле чувствительны к загрязнениям и требуют частой настройки, требуется большое количество модемов из-за отсутствия зональных шкафов управления.

2. Система сочетает в себе использование светодиодных светильников под управлением модема и GPS - навигатора.

Плюсы системы: возможность полного мониторинга и получения отчёта о неисправностях и ошибках системы, нет необходимости частой настройки GPS-навигатора – вычисление координат происходит точно по настроенным параметрам либо при помощи системы глобального позиционирования.

Минусы: требуется большое количество модемов из-за отсутствия зональных шкафов управления.

В предлагаемой системе освещения экономия происходит за счёт:

автоматизированной системы управления;
отсутствия расходов на электроэнергию;
использования светодиодных светильников.

Дополнительные расходы:

из-за чувствительности солнечных батарей к загрязнению требуются мобильные бригады для очистки солнечного элемента от загрязнения;
установка специализированного программного обеспечения;
центр мониторинга и сбора информации.

2. Совершенствование автоматизированного управления с целью экономии энергии

Системы освещения улиц и автомагистралей играют важную роль в обеспечении комфорта и безопасности граждан. Перед разработчиками современных систем автоматизированного управления уличным освещением стоят следующие основные задачи:

обеспечить бесперебойным освещением жилые, общественные и промышленные территории, автотрассы и прочие объекты наземной транспортной инфраструктуры. Под бесперебойным освещением понимают минимальное время от момента выхода ламп из строя до восстановления работоспособности;

обеспечить экономию электроэнергии, затрачиваемой на освещение. В рамках описания систем управления уличным освещением мы не рассматриваем энергетическую эффективность самих ламп, но анализируем системные способы сокращения энергозатрат при обеспечении качества освещения;

обеспечить минимизацию затрат на техническое обслуживание (главным образом, замену ламп).

Сегодня бесперебойное освещение часто обеспечивается с помощью экономических рычагов: организации, ответственные за уличное освещение, платят штрафы за превышение нормативного количества неисправных ламп на своей территории. Таким образом, противоречивые задачи минимизации расходов и оптимизации качества услуг приходят в равновесие.

Основу существующих сетей уличного освещения УО составляют автономно функционирующие фрагменты, управление которыми осуществляется с применением фотореле или таймеров. В качестве

коммутационной аппаратуры для всей линии УО обычно используются контакторы или магнитные пускатели. Контроль текущего расхода электроэнергии, режимов работы электрооборудования в таких сетях УО не ведется. Как следствие, значительные нерациональные затраты бюджетных средств на оплату электроэнергии и дополнительные эксплуатационные расходы.

Резюмируя сказанное, можно заключить, что, в основном, состояние сетей УО на данный момент характеризуется следующими признаками:

отсутствием централизованного мониторинга и управления режимами работы;

отсутствием режимов энергосбережения;

эксплуатацией морально устаревшего и изношенного оборудования;

неэффективным учетом электроэнергии (однотарифный учет или расчетные схемы оплаты);

высоким уровнем эксплуатационных затрат;

распределением шкафов управления по большой территории;

возможностью несанкционированного вмешательства в процесс управления из-за доступности оборудования шкафов управления для посторонних лиц;

экологическими проблемами, возникающими при утилизации вышедших из строя ртутных ламп.

Автоматизация процессов управления в сетях УО часто сводится к введению функций внешнего централизованного компьютерного управления с использованием проводных каналов связи, прокладываемых от центра управления до каждого шкафа управления линией освещения, а при невозможности такового – использованию выделенных радиоканалов или сетей операторов мобильной связи для передачи команд управления. В этом случае включение и отключение сетей УО происходит централизованно и, как правило, объектом управления является вся линия освещения. Информативность диспетчерского персонала здесь связана с неоправданным ростом затрат на централизованную систему управления, а сбои в канале связи могут привести к полной потере управления линией освещения или фрагментом сети УО.

Вывод:

За истекший 2007 год система автоматизированного управления уличным освещением GSM-Control запущена в опытную эксплуатацию в восьми муниципальных округах Финляндии: Uurainen, Juvdskylдn, Tielaitos, Rovaniemi, Нувинкдд, Heinola, Anjalankoski, Nastola. В общей сложности установлено более тридцати удаленных блоков управления, каждый из которых контролирует по 3 – 6 фаз. Среднее количество уличных ламп в каждой фазе более 100. Экономия 32% энергии, расходуемой для уличного освещения (опыт Финляндии).

Таким образом, результаты опытной эксплуатации показали высокие показатели энергосбережения по сравнению с действовавшими ранее системами управления уличным освещением.

Анализ показателей:

До	После
Освещение включалось по сигналу датчика освещенности. Для обеспечения гистерезиса при срабатывании датчика использовались длительные (20 минут) временные задержки.	Интеллектуальная система управления при использовании датчика освещенности исключает ложные срабатывания без значительных задержек, что экономит энергию в утренние часы.
Лампы включались в вечернее время и выключались в утренние часы.	В сумерки на лампы подается 50% мощности (понижением напряжения с 220 до 195 Вольт или отключением одной из фаз).
	В позднее ночное время 90% ламп отключаются.
	Экономия по результатам опытной эксплуатации 32%.

Использование интеллектуальной системы управления уличным освещением выявило значительные преимущества для эксплуатирующих организаций:

До	После
Плановая замена ламп производилась по расчетному ресурсу (сроку службы ламп)	Интеллектуальная система управления производит точный учет времени работы ламп, что повышает точность прогнозов необходимости плановой замены.
Необходимо периодическое инспектирование территории для выявления перегоревших ламп	Блоки управления способны контролировать исправность ламп в цепи и статистически выявлять наличие перегоревших ламп при выходе из строя от 3% ламп в цепи. Например, в цепи из 100 ламп контроллер подаст аварийный сигнал в диспетчерскую при выходе из строя трех ламп.
	Все датчики подключаются без нарушения существующей проводки (датчики трансформаторного типа), что приводит к быстрой и удобной установке системы управления даже на устаревшие сети уличного освещения.
	Способность контроллеров Autolog к удаленному программированию позволяет оперативно модифицировать программное обеспечение для его отладки.

Справедливости ради необходимо отметить, что в г. Надыме работает автоматизированная система учёта электричества (см. <http://www.trknadym.ru/news/20.01.2016>).

С этой целью чуть больше двух лет назад Тюменская энергосбытовая компания предложила собственникам подключиться к автоматизированной информационной измерительной системе учёта электроэнергии, или АИИС. На сегодняшний день она уже работает. Измерительная система удобна, как для самих потребителей электроэнергии, так и для ресурсоснабжающего предприятия. Для подключения к АИИС подходят приборы, которые были установлены за последние несколько лет. Принцип прост. На работу самих счётчиков технология не влияет, она считывает с них информацию и передаёт на сервер поставщика. При помощи АИИС можно контролировать и вести расчёты и других ресурсов. Планируется, что в перспективе к системе будут также подключены счётчики тепло, водо- и газоснабжения.

Заключение

В заключение можно сформулировать следующие, наиболее общие положения или рекомендации:

экономно расходовать электроэнергию, электротехнические средства, – создавать экономную систему эксплуатации и управления освещением, заранее определять значение отдельных элементов освещения и освещаемых объектов и соответственно распределять наличные средства.

Отсюда следует, что **гипотеза** «успешно реализованные технологии дистанционного управления уличным (наружным) освещением по каналам GSM в режимах SMS/GPRS позволяют рационально использовать и минимизировать потери энергоресурсов и добиться реального экономического эффекта при эксплуатации уличного (наружного) освещения» **верна**.

Список литературы

1. Econom-energo.ru [Электронный ресурс]. – URL: www.econom-energo.ru
2. Музей истории энергетики Северо-Запада [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.energomuseum.ru/>
3. Пассивный дом – энергосберегающий экодом [Электронный ресурс]. – URL: <http://greenvolt.ru/energoberezhenie-i-energoeffektivnost/passivnyj-dom-energoberegayushhij-ekodom/>
4. Пат. RU 2338317, МПК 7 H04B3/00. Способ и устройство передачи и приема информации по линиям распределительных электрических сетей переменного тока / А. А. Сапронов, И. Е. Старченко, А. Ю. Никуличев; ООО НПС «Элис». – № 2006109696. – заявл. 27.03.06; опубл. 10.10.07, Бюл. № 28.
5. Системы управления уличным освещением [Электронный ресурс]. – URL: http://www.radioavt.ru/uunos1_su.php

6. Фотоэлектрические системы [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.proektstroy.ru/publications/view/15822?bigid=8>
7. Электросвет. Компоненты автоматики и телемеханики [Электронный ресурс]. – URL: www.es.ua
8. Энергосберегающие дома [Электронный ресурс]. – URL: <http://greenvolt.ru/energoberezhenie-i-energoeffektivnost/energoberegayushhie-doma/>
9. Энергосберегающие технологии в ЖКХ [Электронный ресурс]. – URL: <http://greenvolt.ru/energoberezhenie-i-energoeffektivnost/energoberegayushhie-texnologii-v-zhkh/>

2. Картина мира: информационные трансформации

Бакуменко Владимир Михайлович,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Муравленковский многопрофильный колледж»

Руководитель:
Яроцкая Алла Алексеевна, методист

Исследование искусственного интеллекта: за и против

1. Назначение искусственного интеллекта

С появлением в жизни человека искусственного интеллекта среди ученых и философов всего мира встал вопрос о безвредности такого изобретения. Так что же все-таки несет в себе искусственный интеллект? Тема актуальна.

Во-первых, это искусственный разум, созданный человеком, умеющий выполнять сложные логические задачи, которые могли бы упростить жизнь человека.

Во-вторых, человеку необходима помощь и упрощение его работы, в решениях таких задач, как освоение космоса, инженерных проектов, прогноз изменения окружающей среды, а так же во многих научных исследованиях.

Мы считаем, что создание искусственного интеллекта является величайшим событием в истории человечества. Но при неудачном сценарии такие «сверхразумы» могут выйти из строя, и никто не знает, к чему это может привести.

Задачи исследования:

Выявление понятия искусственного интеллекта.

Выявление плюсов и минусов искусственного интеллекта.

Выяснение: опасен ли искусственный интеллект для человека, и что даст их создание.

Методика исследования: мы применили теоретический метод – поиск и анализ информации в сети Интернет.

2. Необходимость создания искусственного интеллекта в наше время

В ходе технического прогресса человек пришел к рубежу, когда и знания, и умения стали настолько велики, что обойтись без помощи искусственного интеллекта было просто невозможно. Природные ресурсы расходуются, и человеку необходима альтернатива, которая помогла бы восполнить этот недостаток. Именно такую мотивацию в оправдание стремлений создания искусственного интеллекта предъявляют его создатели.

Создание огромного количества искусственных заменителей для упрощения работы человека привело к тому, что человек, сам того не замечая, постепенно превращается в ходячего робота.

Так, например, умный дом, который полностью оснащен искусственным интеллектом. Он может сделать за вас любую работу, начиная от самого простого автовключения чайника, который вы можете включить на расстоянии на своем мобильном телефоне.

Человек, попавший под влияние брендовых идей, рискует попасть под влияние своих же изобретений. Физики и теоретики заводят разговоры по поводу предела развития научно-технического прогресса. Но все же ответа на него нет, так как, казалось бы, человек уже достиг максимального уровня возможных открытий, но он продолжает искать, реализовывать всевозможные изобретения.

Примером может служить такой современный тренд, как беспилотные автомобили. Многие знаменитые компании, такие, как Tesla, Google, Sony, Volvo, занимаются разработкой этого вида транспорта, считая его более безопасным, чем транспорт, управляемый человеком. Уже даже для применения в быту доступны роботы с искусственным интеллектом. Так, по достаточно демократическим ценам продаются роботы-гуманоиды Pepper, разработанные японской компанией Softbank совместно с такими компаниями, как тайваньская компания Foxconn, китайская Alibaba и французская Aldebaran Robotics.

Можно создать точную копию человека, но только с искусственным разумом, во многом превосходящем сам оригинал. Но принесет ли это пользу, ведь по закону природы, совершенный интеллект должен доминировать над слабым? И не стоит забывать о том, что рубильник питания может оказаться в руках искусственного созданного монстра, способного свергнуть человека с этой планеты. И тогда может наступить полный переворот в ходе эволюции.

Искусственный интеллект не представляет опасность для человека.

Несомненно, создание искусственного интеллекта может принести большую пользу человечеству. Основатель компании Facebook – Марк Цукерберг призывает не бояться такого разума. Ведь человечество сможет получить огромные преимущества искусственного интеллекта в различных

сферах, например, самоуправляемые автомобили, самолеты. Но никто не может гарантировать, что искусственный разум может выйти из подчинения человека. Хорошим примером может служить ситуация, возникшая с применением мощного вируса Stuxnet. Stuxnet был создан американскими и израильскими военными-разработчиками для атак на иранские атомные станции. Этот военизированный вирус, помимо иранских станций, проник ещё на одну атомную станцию России. Произошло это случайно или преднамеренно, пока не ясно. Это говорит о том, искусственный интеллект может выходить из-под контроля.

Многие люди считают, что совершенный искусственный интеллект не будет совершать ошибки, потому что лишен эмоций, переживаний, чувств и ошибочных заблуждений. Он будет делать только то, что будет заложено в программе. С этим согласны многие учёные. Но есть и другие мнения. Например, Стюарт Армстронг и Питер Макинтайер, работающие в Институте будущего человечества при Оксфордском университете, не согласны с тем, что совершенный искусственный интеллект никогда не совершит ошибки. Для примера они приводят определённые «отношения» людей и мышей. Мыши постоянно находятся в состоянии инстинктивного поиска еды и убежища, что вступает в противоречие с человеком, который не желает такого соседства в своём жилище. Стюарт Армстронг и Питер Макинтайер считают, что аналогично знаниям человека о мышах и их желаниях, совершенный искусственный интеллект тоже сможет всё знать о человеке и о том, что он хочет, но при этом искусственному интеллекту будут совершенно безразличны желания человека.

3. Контроль над совершенным искусственным интеллектом

Если уже в недалёком будущем учёные создадут совершенный искусственный интеллект, то перед человечеством встанет проблема контроля над «сверхразумом». Пока чёткого понятия, как это будет осуществляться, нет.

Возникает вопрос, как человечество сможет убедиться, что совершенный искусственный интеллект настроен к людям доброжелательно. Сейчас учёными разрабатываются и предлагаются различные способы решения вопроса контроля искусственного интеллекта. Например, программируется совершенный искусственный интеллект таким образом, чтобы он постоянно хотел угодить и понравится человеку методом интегрирования таких понятий, как уважение, любовь или просто разделив осмысление им мира на «белое и чёрное». Это очень упрощённые варианты, которые, по мнению Стюарта Армстронга, не бесполезны и стимулируют дальнейший поиск решения вопроса контроля совершенного искусственного интеллекта.

Как считал немецкий философ Эммануил Кант, интеллект человека неразрывен с принципами морали. Основываясь на этой идее, австралийский философ Дэвид Чалмерс, анализируя становление совершенного искусственного интеллекта, предположил, что одновременно со

сверхинтеллектом будет развиваться и сверхмораль. Данное мнение не выдерживает критики. В мире много преступников, которые имеют высокий интеллект, но при этом низкие моральные принципы. Поэтому учёный Стюарт Армстронг уверен, что интеллект и мораль никак не связаны, и ставит под сомнение возникновение такой взаимосвязи в совершенном искусственном интеллекте.

Питер Макинтайер считает, что учёным очень повезёт, если созданный искусственный интеллект станет не только умным, но и более нравственным. В кругах специалистов по искусственному интеллекту есть шутка о том, что если ИИ работает, то он больше не является искусственным интеллектом. Это означает, что то, что мы считали искусственным интеллектом несколько лет назад, сегодня выглядит не более чем улучшенным методом обработки данных.

В качестве примера возьмем систему рекомендаций на сайтах онлайн-шопинга, изучающую ваши предпочтения и предлагающую товары, которые, скорее всего, должны вас заинтересовать. Многие задачи в этой системе выполняются искусственным интеллектом. То же самое можно сказать и о самоуправляемых автомобилях. Суперкомпьютер Watson от IBM, который может обыграть человека в телевикторину Jeopardy, – это еще один хороший пример.

Большинство специалистов считает, что рождение искусственного интеллекта произошло на конференции в Дартмутском колледже в штате Нью-Гемпшир, которая проходила в июле и августе 1956 года. Там присутствовали такие ученые, как Джон Маккарти, Марвин Мински, Аллен Ньюэлл, Герберт Саймон и Клод Шеннон, каждый из которых имел прямое влияние на разработку искусственного интеллекта в следующие полвека. В то же время, фундамент этих исследований был заложен ранее таким ученым, как Норберт Винер, который был пионером в области кибернетики, и знаменитой работой Уоррена Мак-Каллока и Уолтера Питтса «Логическое исчисление идей, имманентных в нервной деятельности», опубликованной в 1943 году. Книга У. Росса Эшби «Конструкция мозга», которая была выпущена в 1952 году, явилась еще одной важной вехой в процессе рождения искусственного интеллекта.

4. Философия искусственного интеллекта

Умный компьютер ≠ разумный компьютер.

Принято различать как минимум два разных типа AI. Простой набор алгоритмов, способный действовать автономно, принято называть слабым (weak) или прикладным (applied) AI, а набор алгоритмов, наделенных сознанием, – сильным AI.

Прикладной AI – это то, что мы видим сейчас в играх, программах машинного перевода, роботах и любой другой сколько-нибудь «разумной» технике. Сильный AI не сумел сделать еще никто.

Эти термины были придуманы Джоном Серлем (John Searle), видным исследователем искусственного интеллекта и критиком Аланом Тьюрингом

(Alan Turing; отец науки об AI). Согласно описанию Серля, сильный AI «будет не просто моделью разума, эта программа в буквальном смысле слова сама и будет разумом, в том же смысле, в котором человеческий разум – это разум».

Джон Серль отрицал возможность зарождения разума из формализованных рассуждений: «Мышление – процесс обработки находящейся в памяти информации: анализ, синтез и самопрограммирование». Это можно трактовать и таким образом, что самосознание вытекает из принципа Декарта «я мыслю, следовательно, я существую». При этом вовсе не обязательно, что машинное сознание должно быть построено на тех же принципах, что и сознание человеческое. Сторонники слабого AI воспринимают программы как инструментарий для решения конкретного спектра задач. Они считают, что проблема искусственного интеллекта фактически решена, нужно только совершенствовать уже имеющиеся образцы.

Не один десяток лет ученые пытаются заставить машину не просто выполнять полученные приказы, а думать самостоятельно. Память современных компьютеров соизмерима с человеческой, скорость выполнения логических операций – на порядки выше, но смоделировать разум исследователям пока так и не удалось.

Сейчас прогнозы в области ИИ делать трудно, так как отрасль развивается очень быстро. Мы свидетели того, как эволюционировали технологии распознавания речи, и сейчас в любом мобильном телефоне есть голосовое управление. Распознавание изображений тоже развивается быстрее, чем мы думали. Это прагматичные технологии, но я уверен, что создание искусственного разума технически возможно – не сейчас, а когда это будет необходимо.

Появление искусственного интеллекта (ИИ) способного выполнять любые задачи интеллектуального уровня, по мнению учёных, неоспоримо и возможно уже в ближайшие десятилетия. Наряду с постоянно развивающимся прогрессом в этой области и бесспорными преимуществами использования ИИ среди философов и учёных всего мира не утихают споры по поводу его безопасности.

Поэтому несколько всемирно известных деятелей науки, таких, как Илон Маск и Стивен Хокинг, ряд инвесторов и предпринимателей, экспертов Microsoft, Google, Amazon и IBM подписали письмо, предупреждающее о потенциальной угрозе развития искусственного интеллекта.

Заключение

Проанализировав данный материал, мы пришли к выводу:

прогресс развития многих отраслей науки и промышленности делает актуальной задачу создания искусственного «сверхразума». Человеку в современном мире приходится решать ряд сложных вопросов освоения космоса, разработки сложнейших инженерных проектов, прогнозирования

антропогенного воздействия на окружающую среду и природных катаклизмов и т. д.

Конечно, невероятный успех в создании совершенного искусственного интеллекта станет величайшим событием в истории человечества. Но при этом разработка может привести к ужасным и необратимым последствиям для всего человечества, если не будут просчитаны и устранены все возможные риски.

Разработка искусственного интеллекта может привести к концу существования человечества, если ИИ начнёт бесконтрольно совершенствоваться сам себя. Основатель компаний SpaceX и Tesla миллиардер Илон Маск в своих выступлениях предупреждал о том, что искусственный интеллект может представлять более существенную угрозу для человечества, чем ядерное оружие.

Список литературы

1. Барашенков В. С. Искусственный разум / В. С. Барашенков // Человек. – 1991. – № 4. – С. 64–70.
2. Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины: критика искусственного разума / Х. Дрейфус; пер. с англ. Н. Родман; общ. ред., послесл. и прим. Б. В. Бирюкова. – 2-е изд. – М.: Либроком, 2009. – 333, [1] с.: ил. – (Науки об искусственном).
3. Издательская группа URSS [Электронный ресурс]. – URL: <http://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang>
4. Искусственный интеллект (AI): Насколько роботы похожи на людей? [Электронный ресурс]. – URL: <http://roboting.ru/586-naskolko-roboty-pokhozhi-na-ljudej.html>
5. Искусственный интеллект (AI): Создан чип, подобный мозгу [Электронный ресурс]. – URL: <http://roboting.ru/786-sozdan-chip-podobnyj-mozgu.html>
6. История компьютера [Электронный ресурс]. – URL: <http://chernykh.net/>
7. Компьютер обретает разум / [Г. Левеску, Д. Бэдли, Л. Крейн и др.]; пер. с англ. А. Ю. Батыря, Р. Г. Герра; под ред. В. Л. Стефанюка. – М.: Мир, 1990. – 238, [2] с.: ил.
8. Мищенко А. С. Проблема создания искусственного интеллекта [Электронный ресурс] / А. С. Мищенко. – URL: www.moduss.narod.ru
9. О термине «искусственный интеллект» [Электронный ресурс]. – URL: <http://article-factory.ru/biologija/algorithmy-razvitiya/877-o-termine-liskusstvennyj-intellektr.html>
10. Перцептрон [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.aiportal.ru/articles/neural-networks/perceptron.html>

11. Тихонов О. К. Искусственный интеллект и теоретические предпосылки [Электронный ресурс] / О. К. Тихонов. – URL: www.membrana.ru

12. Чертовский В. Д. Базы и банки данных: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Д. Чертовский. – URL: <http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook099/01/part-002.htm>

Дегтярева София Алексеевна,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Щербатых Марина Викторовна,
мастер производственного обучения

Экологическая культура

Введение

По мере развития общества обнаруживается все большая взаимозависимость и взаимообусловленность процессов, которые происходят в системе «природа – человек – общество». Современная экологическая ситуация вывела на передний план проблемы взаимодействия общества и природы, остро поставив вопрос о формировании экологической культуры и выявлении ее роли в улучшении социоприродного взаимодействия.

Предметная область экологической информатики связана с предметной областью экологии. Природа в ее разнообразных проявлениях изучается в рамках естественных наук и наук о Земле. Общество рассматривается в медико-биологических науках, отражающих человека как биологический вид, и в общественных науках, включая философию, социологию, экономику, инженерно-технические науки и т. д. Каждая из этих научных дисциплин имеет собственное информационное представление: специфический алфавит, специальные языки, классификации, выявленные структурные связи. Экология включает в той или иной степени знания всех наук, что приводит к накоплению значительных массивов экспериментальных данных, обработка и анализ которых немислим без информатики.

Вычислительная техника открыла широкие возможности для изучения многих процессов, в том числе происходящих в природе и обществе. Среди задач, успешно моделируемых на компьютерах, особое место занимают экологические. На уроках информатики можно наглядно продемонстрировать обучающимся существование межпредметных связей и,

таким образом, повысить мотивацию к изучению сразу нескольких дисциплин.

Именно информатика, как область науки и техники, изучающая информационные процессы и методы их автоматизации, является базой информационных технологий, реализующих циркуляцию информации в различных предметных областях, включая экологию.

Экоинформатика

Экологическая информатика – это дисциплина, занимающаяся применением современных средств информационно-коммуникационных технологий исследования состояния окружающей среды (ОС) и процессов управления окружающей средой в целом и её отдельных подсистем (атмосфера, гидросфера, литосфера, флора и фауна).

В экоинформатике используются следующие методы и средства:

1. Методы и средства физико-химического анализа состояния ОС: контроль перемещения вредных веществ и перемещения энергии с помощью физико-химических датчиков и микропроцессоров; управление производственными процессами; системы мониторинга ОС, контрольно-измерительные системы с датчиками контроля состояния ОС, информационные лабораторные системы.

2. Методы сбора пространственных данных: дистанционное зондирование, аэрофотосъемка, наземная фотосъемка, геодезическая съемка, глобальные системы позиционирования и лазерное сканирование.

3. Средства информационных технологий: экологические информационные системы обеспечивают сбор и обработку данных о состоянии воздуха, атмосферы и воды, а также об экосистемах и окружающей среде в целом.

Электронные коллекции и базы данных являются наиболее эффективным средством систематизации данных по биоразнообразию и другим компонентам природной среды.

Технологии телекоммуникаций способствуют созданию единого информационного пространства, что важно для кооперации усилий исследователей по разным направлениям, изучающих живую природу. Мультимедиа технологии – отображению результатов.

3. Системы принятия решений: системы на основе данных; системы разработки моделей и компьютерного моделирования; экспертные системы – интеллектуальные системы разработки оптимальных организационно управленческих и технологических решений системы на основе знаний.

Экологическая информация

Словосочетание «экологическая информация» прочно вошло в обиход многих организаций, чья деятельность связана с вопросами состояния окружающей среды, ее охраны и т. п. Однако в эти слова может вкладываться совершенно разный смысл, что приводит в некоторых случаях к непониманию терминологических определений.

Прежде всего, определение отражает тот факт, что экологическая информация не сводится к «информации о состоянии окружающей среды», будь то сведения о концентрации в воздухе загрязняющих веществ или о численности популяции животных. На практике анализировать или пытаться решить экологические проблемы бессмысленно, не затрагивая их причин. Таковыми, как правило, являются различные факторы воздействия, включая и антропогенные, то есть хозяйственную деятельность человека. Кроме того, важны и следствия таких проблем, к которым относится не только изменение состояния элементов окружающей среды, но и воздействие на здоровье населения, социально-культурную среду. Именно такие следствия нередко определяют значимость, актуальность экологических проблем.

Таким образом, широта предметной области, определяет и многообразие экологической информации, поскольку с каждым явлением связана информация различной природы. Это, например, сведения о наблюдаемых фактах, а также о выводах и обобщениях, сделанных на основании множества фактов. Это информация о научных теориях, призванных объяснять факты и явления, а также описывать взаимосвязи между ними. Это информация о гипотезах, которые, в отличие от теорий, пока не подтверждены опытом в достаточной мере, а также информация о прогнозах, сделанных на основе тех или иных теорий. Это нормативные акты, предписывающие осуществлять различные виды деятельности определенными способами или налагающие ограничения на конкретные виды деятельности. Это и различные методические материалы, также призванные служить руководством в осуществлении какой-либо деятельности, но не обладающие обязательностью нормативных документов. Все эти типы информации имеют свои особенности, которые следует учитывать при работе с ними.

Типы экологической информации

Исходя из многообразия экологической информации, невозможно обойтись без ее классификации. Классификация экоинформации в общем случае возможна на разной основе.

В зависимости от назначения различают научно-поисковую информацию и практическую для решения народно-хозяйственных задач.

Научно-поисковая информация, собираемая обычно в рамках фундаментальных исследований под новые, иногда очень нечетко определенные гипотезы и цели, почти всегда избыточна и интерактивна. Избыточность связана с большой неопределенностью при постановке задач, высокая интерактивность определяется необходимой быстрой сменой методов и методик наблюдений, обеспечивающей расширенный научный поиск.

Второй тип научной информации связывается с исследованиями, в рамках научных программ и проектов. Характерной ее чертой являются достаточно четкое обоснование переменных, методов, объемов собираемой информации.

Сбор информации для народно-хозяйственных задач, т. е. в практической сфере, в наибольшей степени регламентирован, с максимальным удешевлением всей процедуры сбора. Измеряются только те переменные и в таком объеме, в каком это необходимо и достаточно для надежных практических действий в данной предметной области. Можно выделить информацию на стадии ее сбора, на стадии передачи, хранения, обработки и представления.

Данные, собранные непосредственно с помощью каких-либо измерительных средств, можно определить как первичную информацию. Ее характеристики полностью зависят от технических особенностей измерительных средств, от принципов их организации в соответствии с целями сбора информации (отбор проб, измерения в полевых условиях, геоботанические обследования и др.)

Накопление данных может осуществляться с помощью самых различных носителей. В простейшем случае – это полевые дневники, журналы записи наблюдений. В современном варианте – это магнитные носители информации или каналы телекоммуникаций. При передаче научной информации почти всегда применяется принцип частичного или полного дублирования каналов. Этим снижается риск потери уникальной информации, который всегда существует даже при самых совершенных носителях. При передаче практической информации принцип дублирования применяется в тех случаях, когда однажды собранная первичная информация при утрате невозпроизводима.

Поступив в систему обработки, данные, тем или иным образом, преобразуются. Простейшим и почти всегда реализуемым способом их преобразования является классификация, целью которой является взаимоупорядочение по каким-либо переменным всей информации и ее сжатие за счет обобщения, необходимого для решения конкретных целей. Простейшим типом классификации является осреднение данных по каким-либо подмножествам наблюдений и оценка статистических параметров распределений.

Во всех случаях обработки первичной информации получается вторичная информация, которая сама по себе принимает участие в самых различных преобразованиях и имеет самостоятельную научно-практическую ценность. Анализ первичной информации позволил ее максимально сжать, привести в обозримую форму.

Следующее разделение экологической информации, особенно когда идет речь о состоянии объектов ОС, по масштабам в пространстве и/или во времени. Тип экологической информации, при котором происходит синхронизация наблюдений за переменными в пространстве, можно определить как географический или, точнее, эколого-географический; тип синхронизации по времени – как собственно экологический.

В обоих случаях имеется в виду топологическая однородность объекта, т. е. свойства элементов множества, образующего пространство объекта,

должны быть изоморфны друг другу: при принятой точности измерения – неразличимы.

Реальные линейные и временные масштабы синхронизации определяются собственными пространственно-временными отношениями объекта и в частном случае для определения этих масштабов нужны специальные тестовые исследования.

Когда речь идет о пространстве, то обычно говорят о локальном масштабе сбора информации (обычно линейные размеры системы наблюдений имеют порядок нескольких километров), субрегиональном, региональном и глобальном.

Для времени на практике применяются понятия короткого экологического времени, большого экологического времени и т. п. Конечно, это только весьма грубая прагматическая интерпретация представлений о пространственно-временных масштабах. Реальный их спектр существенно шире и сам по себе является предметной областью экологических исследований и экологической информации. Понятия «локальный», «региональный», «глобальный» весьма условны и грубо типизируют информацию по пространственным масштабам. То же справедливо и для временных типов.

Поскольку ядром экологической информации является живое вещество и человек, то ее типизацию логично вести именно по этим переменным.

Иерархическая структура организации живого вещества, согласно классическим определениям, – вся совокупность органического мира Земли вместе со средой обитания образует биосферу (биосферный уровень), которая складывается из биоценозов (биоценотический или экосистемный уровень). Под биоценозом понимается сообщество организмов, обитающих на определенной территории, а совокупность особей одного и того же вида образует популяции (популяционно-видовой уровень). Составляющие эти популяции особи (организменный уровень) имеют свойственные им, как целым организмам, черты строения. Рассматривая их строение, можно выделить отдельные органы и ткани (органно-тканевой уровень), образованные различными клетками (клеточный уровень).

Сопоставить уровни, выделяемые при территориальном подходе, с биологическими можно следующим образом: глобальному уровню соответствует биосферный, региональному – биоценотический, локальному – популяционно-видовой, элементарному – организменный, субэлементарному – органно-тканевой уровень и микроуровню – клеточный уровень.

Приведенная градация не имеет четких границ или разрывов даже между уровнями организма и популяции. Каждый уровень в отдельности включает в себя объекты различного пространственно-временного масштаба, которые характеризуются набором специфических признаков. Они изучаются в рамках целой системы биологических, географических и экологических наук, при этом инструментами исследований служат всевозможные методы. Таким образом, для каждого выделенного типа

выделяют свои переменные и аргументы, при этом на каждом уровне они могут существенно различаться. Наименование жизненной формы на каждом уровне с соответствующей полнотой отображает отношение объекта к структуре всей системы и, соответственно, функциональное значение соответствующей информации. Человек, как объектная область, определяет особый тип информации, в любом случае она детализируется по медико-биологическим показателям.

Системы сбора информации

Экспедиционная система сбора – разовое или эпизодическое обследование разных по площади территорий, при этом могут обследоваться большие территории или проводиться выборочные обследования небольших участков, которые являются репрезентативными для представления изучаемой территории. Они подразделяются на узкотематические и комплексные.

Стационарные системы сбора – проведение длительных ежегодных наблюдений за одними и теми же компонентами среды, по единой однажды принятой схеме. Обе системы сбора могут носить научно-поисковый, научный или прикладной характер.

Стационарные исследования в нашей стране стали развиваться в конце 30-х гг., полное развитие получили в конце 60-х гг. Была создана сеть академических и ведомственных институтов, охватывающих практически всю территорию страны. Научные исследования, проводимые по единым программам в масштабе всей страны, позволили собрать информацию о почвах, типологии лесов, о составе водного населения и т. д. Особо важной средой сбора стационарной информации являются заповедники.

Заключение

На современном этапе развития общества экологическая ситуация свидетельствует о необходимости усиления духовно-нравственной культуры как составной части экологической культуры молодежи и общества в целом. Исходя из этого, в формировании экологической культуры ключевая роль принадлежит социальным институтам: государству, семье, системе образования, средствам массовой информации, результатом воспитания которых будет гармонично развитая и культурно развитая личность.

Список литературы

1. Евразийство: Философия. Культура. Экология [Электронный ресурс]. – URL: <http://eurazistvo.ru/?lang=tr>
2. Инфоурок [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru>
3. Молодой ученый: Международный научный журнал [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru>
4. Студопедия [Электронный ресурс]. – URL: <http://studopedia.ru>

Малиш Михаил Михайлович,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Песчанская Татьяна Геннадьевна,
преподаватель

Влияние электромагнитных излучений персональных компьютеров на организм человека

Введение

Тело человека имеет свое электромагнитное поле как любой организм на земле, благодаря которому все клетки организма гармонично работают. Электромагнитные излучения человека еще называют биополем (видимая его часть – аура). Это поле является основной защитной оболочкой нашего организма от любого негативного влияния. Разрушая ее, органы и системы организма становятся легкой добычей для любых болезнетворных факторов.

Если на наше электромагнитное поле начинают действовать другие источники излучения, гораздо более мощные, чем излучение нашего тела, то в организме начинается хаос. Это и приводит к кардинальному ухудшению здоровья.

И такими источниками могут быть не только настроение человека, геопатогенные зоны на планете, магнитные бури, но и бытовые приборы, мобильные телефоны и транспорт.

Наибольшую опасность для человека представляет влияние электромагнитного излучения частотой 40 – 70 ГГц, что обусловлено соизмеримостью длины электромагнитных волн с размерами клеток человека.

За последние 20 лет в мире количество приборов и устройств, использующих электричество, увеличилось в тысячу раз. Теперь электроника, без которой мы уже не можем обойтись, сопровождает нас круглосуточно как на работе, так и на отдыхе. Телевизоры, микроволновые печи, мобильные телефоны, компьютеры с одной стороны помогают нам, а с другой – несут невидимую, но верную угрозу нашему здоровью – электромагнитный смог – совокупность ЭМ излучений от созданных человеком приборов и устройств. Большинство людей ежедневно на работе и дома находятся под влиянием ЭМП различного уровня и частоты.

В результате экспериментов ученые установили, что электромагнитные волны способны взаимодействовать с живыми организмами и передавать им свою энергию. Сейчас уже ни для кого не секрет, что человек способен поглощать энергию электромагнитных волн большого диапазона частот, которые впоследствии приводят к нагреву живых структур и гибели клеток. Ученые предлагают признать воздействие электромагнитного поля на

здоровье человека одним из наиболее опасных факторов и предпринять жесткие меры по защите населения Земли. Именно поэтому, проблема воздействия электромагнитных полей на организм человека очень **актуальна** на сегодняшний день.

Цель исследовательской работы состоит в привлечении внимания общественности к проблеме влияния электромагнитного излучения на здоровье человека в его профессиональной деятельности.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Изучить влияние электромагнитного поля на организм человека.
2. Выявить основные вредные факторы влияния ЭМП на организм человека в его профессии.
3. На основании полученных результатов проведенного исследования разработать важные рекомендации по исключению или уменьшению воздействия электромагнитных полей на здоровье человека.
4. Использовать полученный материал для мероприятий по пропаганде здорового образа жизни.

1. Механизм воздействия электромагнитного излучения

Слабые электромагнитные поля (ЭМП) мощностью сотой и даже тысячной доли Ватт высокой частоты для человека опасны тем, что интенсивность таких полей совпадает с интенсивностью излучений организма человека при обычном функционировании всех систем и органов в его теле. В результате этого взаимодействия собственное поле человека искажается, провоцируя развитие различных заболеваний, преимущественно в наиболее ослабленных звеньях организма.

Наиболее негативное свойство электромагнитных сигналов в том, что они имеют свойство накапливаться со временем в организме. У людей, активно пользующихся различной оргтехникой – компьютерами, телефонами (в т. ч. мобильными), – обнаружены понижение иммунитета, частые стрессы, снижение сексуальной активности, повышенная утомляемость. И это еще не все негативное влияние электромагнитного излучения! Экспериментальные данные как отечественных, так и зарубежных исследователей свидетельствуют о высокой биологической активности электромагнитных полей во всех частотных диапазонах. При относительно высоких уровнях облучающего электромагнитного поля современная теория признает тепловой механизм воздействия. При относительно низком уровне – принято говорить о нетепловом или информационном характере воздействия на организм. Механизмы действия ЭМП в этом случае еще мало изучены.

На биологическую реакцию влияют следующие параметры электромагнитного поля: интенсивность электромагнитного поля; частота излучения; продолжительность облучения; модуляция сигнала; сочетание частот электромагнитных полей; периодичность действия.

Сочетание вышеперечисленных параметров может давать существенно различающиеся последствия для реакции облучаемого биологического объекта. Особенно опасными электромагнитные излучения могут быть для

детей, беременных женщин, людей с заболеваниями центральной нервной, гормональной, сердечно-сосудистой системы, аллергиков, людей с ослабленным иммунитетом.

Ясно для всех, что электромагнитное излучение представляет реальную угрозу для здоровья человека. Оказывается, что электромагнитные и радиационные поля близки по некоторым своим параметрам. Это было доказано как российскими, так и зарубежными учеными. Исследования, проводимые в этих направлениях, очень перспективны, результаты их сейчас даже трудно представить и оценить (Приложение 1).

Что касается ЭМ излучений, то наибольшее влияние они оказывают на иммунную, нервную, эндокринную и половую систему. Сосуды головы, щитовидная железа, печень, половая сфера – это критические зоны воздействия. Это только основные и самые очевидные последствия воздействия ЭМИ. Картина реального воздействия на каждого конкретного человека очень индивидуальна. Но в той или иной степени эти системы поражаются у всех пользователей бытовой техникой в различные сроки.

2. Влияние электромагнитных лучей на организм человека

На данный момент наукой доказана связь: в местах, где люди подвергаются воздействию электромагнитного излучения, чаще выявляются раковые заболевания и расстройства сердечно-сосудистой и вегетативной нервной системы. Лица, длительное время находящиеся в зоне ЭМ излучения, предъявляют жалобы на слабость, раздражительность, быструю утомляемость, ослабление памяти, нарушение сна.

Я рассмотрел профессиональную деятельность профессий, приобретаемых в нашем колледже, и сделал вывод о влиянии электромагнитных волн на данные профессии и специальности: Расположил их в порядке убывания его воздействия на человека (Приложение 2). Можно сделать вывод – **электромагнитное излучение настолько сильно воздействует на организм человека, что отмирают даже здоровые клетки.**

3. Материалы и результаты исследования

Для получения данных о влиянии использования ЭМП на здоровье человека было проведено исследование, основными методами которого являлись анкетирование и анализ документов, которые описывают профессиональную деятельность профессий. В исследовании участвовали обучающиеся 1 – 2 курсов – 100 человек. Из числа опрошенных – 27 человек – учащиеся 1 курса, 73 человека – 2 курса, 23 человека – работники ООО «Газпром Надым добыча» подразделение УТТиСТ. По результатам исследования был сделан вывод о воздействии ЭМП на человека в профессиональной деятельности. (Приложение 3).

Проведенные исследования показали:

- студенты пользуются телефоном или ПК 12 – 18 часов в день,
- студенты не знают о вредном воздействии ЭМП;
- студенты не знают о вредном воздействии ЭМП на производстве;

многие опрошенные отмечали при работе за компьютером головные боли, боли в поясничном отделе позвоночника, боли в области шеи и надплечий, боли в грудном отделе позвоночника, в области кисти, в локтевом суставе, нарушение сна и головокружения;

почти половина студентов, работающих на ПК, независимо от возрастной группы, отмечала проблемы со зрением.

Все показатели, свидетельствующие о дискомфорте центральной нервной системы, имеют тенденцию к нарастанию по мере увеличения времени работы на ПК.

Человек в своей жизни подвергается воздействию различных видов электромагнитного излучения, но совсем не задумывается о его действии не в быту ни на производстве.

По результатам исследования предлагаем следующие рекомендации:

На работе:

1. исключить длительное пребывание в местах с повышенным уровнем магнитного поля промышленной частоты;
2. при наличии в помещении неизвестных кабелей или электрических шкафов, щитков обеспечить наибольшее удаление от них жилой зоны;
3. при приобретении техники обращать внимание на отметку о соответствии прибора требованиям «Межгосударственных санитарных норм допустимых уровней физических факторов при применении товаров народного потребления в бытовых условиях»;
4. использовать приборы с меньшей мощностью;
5. осуществлять достаточное удаление места отдыха от бытовых приборов, излучающих высокий уровень магнитного поля (нагреватели, блоки питания и зарядные устройства); размещать электрические приборы на некотором расстоянии друг от друга и удалении их от места отдыха;
6. выполнять санитарно-гигиенические нормы и правила при работе с электроприборами;
7. использовать поглощающие или отражающие экраны;
8. применять средства индивидуальной защиты;
9. для индивидуальной защиты от электромагнитного излучения применять специальные комбинезоны и халаты, изготовленные из металлизированной ткани (экранируют электромагнитные поля), а для защиты от действия лазера обслуживающий персонал должен работать в технологических халатах, изготовленных из хлопчатобумажной или бязевой ткани светло-зеленого или голубого цвета;
10. для защиты глаз от воздействия электромагнитного излучения применять очки, стекла которых покрыты диоксидом олова, обладающим полупроводниковыми свойствами;
11. проводить обучающие семинары «Действие электромагнитных волн на здоровье человека».

В быту:

1. не пользоваться сотовым телефоном без необходимости и разговаривать непрерывно не более 3 – 4 минут;
2. исключить длительное пребывание в местах с повышенным уровнем магнитного поля промышленной частоты;
3. располагать мебель на расстоянии 2 – 3 метров до электрораспределительных щитов, силовых кабелей, электроприборов;
4. при приобретении бытовой техники обращать внимание на информацию о соответствии прибора требованиям санитарных норм;
5. использовать приборы меньшей электрической мощности.

Заключение

В настоящее время вопрос экологической безопасности и поиск средств защиты человека от разрушающих воздействий искусственных факторов окружающей среды является актуальным. Наиболее спорным и нерешенным остается до сих пор поиск средств защиты от искусственных электромагнитных излучений (ЭМИ).

Влияние электромагнитных полей на здоровье человека – это исследуемая задача науки. В связи со стремительным ростом числа технологий и приборов избежать влияния ЭМП в современном мире практически невозможно. Различные организации как государственные, так и международные разработали множество стандартов и требований для предотвращения, какого бы то не было влияния электромагнитного поля на человека, и почти вся продаваемая техника соответствует этим требованиям.

Таким образом, можно сделать заключение, что соблюдение санитарных и гигиенических норм при градостроительстве и следование необременительным рекомендациям по использованию бытовых приборов практически нивелирует влияние электромагнитных полей на человека.

Для уменьшения неблагоприятного воздействия излучения на организм человека существуют различные методы защиты от электромагнитных излучений: рациональное размещение излучающих и облучающих объектов, исключаящее или ослабляющее воздействие излучения на людей; ограничение места и времени нахождения человека в электромагнитном поле; защита расстоянием; использование поглощающих или отражающих экранов; применение средств индивидуальной защиты.

Для индивидуальной защиты от электромагнитного излучения применяются специальные комбинезоны и халаты, изготовленные из металлизированной ткани (экранируют электромагнитные поля), а для защиты от действия лазера обслуживающий персонал должен работать в технологических халатах, изготовленных из хлопчатобумажной или бязевой ткани светло-зеленого или голубого цвета. Для защиты глаз от воздействия электромагнитного излучения применяются очки, стекла которых покрыты диоксидом олова, обладающим полупроводниковыми свойствами. В целях пропаганды здорового образа жизни необходимо проводить специальные мероприятия о влиянии электромагнитных полей на здоровье человека.

Список литературы

1. Артюнина Г. П. Влияние компьютера на здоровье школьника / Г. П. Артюнина, О. А. Ливинская // Псковский регионологический журнал. – 2011. – № 12. – С. 144–150.
2. Буров А. Л. Экологические аспекты электромагнитного излучения мобильных станций систем связи / А. Л. Буров, Ю. И. Кольчугин, Ю. П. Пальцев // Охрана труда и промышленная экология. – 1966. – № 9. – С. 17–19.
3. КиберЛенинка [Электронный ресурс]. – URL: <http://cyberleninka.ru>
4. Кольчугин Ю. И. К вопросу о санитарных нормах электромагнитного излучения в диапазоне 300...3000 МГц // Охрана труда и промышленная экология. – 2016. – № 9. – С. 20–23.
5. Морозов А. А. Экология человека, компьютерные технологии и безопасность оператора / А. А. Морозов // Вестник экологического образования в России. – 2013. – № 1. – С. 13–17.
6. Ратынский М. В. Основы сотовой связи / М. В. Ратынский; под ред. Д. Б. Зимина. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Радио и связь, 2000. – 248 с.: ил. – (Библиотека сотовой связи).
7. Ромашев Д. К. Электромагнитное поле и его влияние на здоровье человека» [Электронный ресурс] / Д. К. Ромашев. – URL:<http://xreferat.com/33/4204-1-elektromagnitnoe-pole-i-ego-vliyanie-na-zdorov-e-cheloveka.html>
8. Центр электромагнитной безопасности [Электронный ресурс]. – URL: <http://tesla.ru/>
9. Человек и электромагнитное излучение [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.astroenio.ru/node/1664>
10. Шимов С. Влияние электромагнитного поля на живые организмы и защита от вредного воздействия электромагнитного поля [Электронный ресурс] / С. Шимов. – URL: <http://ref.by/refs/97/38420/1.html>

Приложение 1

Влияние электромагнитных полей на человека

Влияние на нервную систему. Механизм воздействия очень прост – установлено, что электромагнитные поля нарушают проницаемость клеточных мембран для ионов кальция. В результате нервная система начинает неправильно функционировать. Кроме того, переменное электромагнитное поле индуцирует слабые токи в электролитах, которыми являются жидкие составляющие тканей. Нарушается передача нервных импульсов. В результате появляются вегетативные дисфункции (неврастенический и астенический синдром), жалобы на слабость, раздражительность, быструю утомляемость, нарушение сна; нарушается

высшая нервная деятельность – происходит ослабление памяти, склонность к развитию стрессовых реакций.

Влияние на сердечно-сосудистую систему. Нарушения деятельности этой системы проявляются, как правило, лабильностью пульса и артериального давления, склонностью к гипотонии, болями в области сердца. В крови отмечается умеренным снижением количества лейкоцитов и эритроцитов.

Влияние на иммунную и эндокринную системы. Установлено, что при воздействии ЭМП нарушается иммуногенез, чаще в сторону угнетения. У животных организмов, облученных ЭМП, отягощается течение инфекционного процесса. Влияние электромагнитных полей высокой интенсивности проявляется в угнетающем эффекте на Т-систему клеточного иммунитета. Под действием электромагнитных полей увеличивается выработка адреналина, активизируется свертываемость крови, снижается активность гипофиза.

Влияние на половую систему. Наблюдается угнетение спермакинеза, увеличение рождаемости девочек, повышение числа врожденных пороков и уродств. Яичники более чувствительны к влиянию электромагнитного излучения. Женская половая сфера более восприимчива к воздействию электромагнитных полей, создаваемых компьютерами и другой офисной и бытовой техникой, чем мужская.

Приложение 2

Влияние электромагнитных лучей на организм человека

<i>Профессия или специальность</i>	<i>Источники ЭМП</i>
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	<p>Источниками постоянных магнитных полей являются электромагниты с постоянным током и соленоиды, магнитопроводы в электрических машинах и аппаратах, литые и металлокерамические магниты, используемые в радиотехнике.</p> <p>Источниками электрических полей промышленной частоты являются: линии электропередачи и открытые распределительные устройства, включающие коммутационные аппараты, устройства защиты и автоматики, измерительные приборы, сборные, соединительные шины, вспомогательные устройства и высоковольтные установки промышленной частоты.</p> <p>Источниками электромагнитных излучений радиочастот являются мощные радиостанции,</p>

	<p>антенны, генераторы сверхвысоких частот, установки индукционного и диэлектрического устройства, исследовательские установки, высокочастотные приборы.</p> <p>Также было проведено обследование на предмет репродуктивной функции у 542 рабочих подстанций ЛЭП. Этот анализ позволил выявить такие патологии, как: 1) увеличение числа врожденных уродств, если отец работал на электростанции; 2) снижение функции оплодотворения среди части мужчин-рабочих 3) уменьшилась рождаемость мальчиков. Была также обследована группа молодежи до 18 лет, проживающая в пределах 150 м от подстанций, трансформаторов, метро, электролиний железных дорог и ЛЭП. У них в два раза чаще встречались расстройства нервной системы и лейкозы. В Дании в период было обследовано 1707 детей и возрасте до 16 лет. Из-за проживания вблизи ЛЭП у некоторых развились опухоли мозга, лейкемия.</p> <p>К электропроводке относят как кабельные линии, подводящие электричество ко всем квартирам и внутри их, так и распределительные щиты и трансформаторы. В помещениях смежных с этими источниками уровень магнитного поля обычно повышен, а уровень электрического поля не высокий и не превышает допустимых значений. Наряду с биологическим действием, электростатическое поле и электрическое поле промышленной частоты обуславливают возникновение разрядов между человеком и другим объектом, имеющим иной, чем у человека, потенциал. Зарегистрированные при этом токи не представляют собой опасности, но могут вызвать неприятные ощущения. В любом случае такого рода воздействия можно предотвратить путем простого заземления крупногабаритных (автобус, крыша деревянного здания и пр.) и протяженных (трубопровод, проволочная изгородь и т.п.) объектов, так как на них из-за большой емкости накапливается достаточный заряд и существенный потенциал, которые могут обусловить заметный разрядный ток.</p>
Сестринское дело	Медицинский персонал подвергается комплексному

	<p>воздействию ЭМП, генерируемых медицинским оборудованием практически во всех частотных диапазонах воздействия электрических разрядов на персонал, а также конструкций, частей оборудования, машин и механизмов.</p> <p>Воздействие неионизирующих ЭМП на организм в производственных условиях регламентируется следующими нормативными документами: СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях» и Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса». В этих документах заложены разные принципы нормирования уровней ЭМП.</p> <p>Врачи функциональной диагностики, находясь в постоянном контакте с ультразвуковым, позитронно – эмиссионным, изотопным, магнитно – резонансным и другими видами излучений, получают следующие профессиональные заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Неврозы • Расстройства памяти • Нарушение сна, беспокойство, тревога • Миопия • Синдром сухого глаза • Туннельный синдром или синдром запястного канала • Поражение плечевых и локтевых суставов. <p>Врач-радиолог, рентгенолог и специалист лучевой диагностики находятся в постоянном контакте с ионизирующим излучением, чрезмерное воздействие на организм которого, приводит к самым тяжелым последствиям. Прежде всего, это поражение органов, чувствительных к излучению: щитовидная железа, костный мозг, половые органы. Последствиями такого поражения могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бесплодие или генетические уродства потомства • Нарушение уровня тиреоидных гормонов и, как следствие, перебои в работе сердца, нарушение обменных процессов, психо-неврологические расстройства. • Нарушение выработки клеток крови, что приводит к анемиям, снижению иммунитета, угрозе длительных кровотечений и большой кровопотери.
--	---

	<p>• Онкологические заболевания</p>
<p>Автомеханик</p>	<p>Автомобильный транспорт, его электронное и электрооборудование являются источниками электромагнитного излучения в низкочастотном, радиочастотном диапазонах и модулированных электромагнитных полей и вносят свой вклад в формирование электромагнитной среды обитания. На сегодняшний день практически все исследования электромагнитного излучения электрооборудования и электронных систем автомобиля направлены на изучение электромагнитной совместимости с другими техническими средствами в радиочастотном диапазоне. Электрооборудование и электронные системы транспортного средства создают как специальные электромагнитные возмущения, являющиеся полезными сигналами, так и непреднамеренные электромагнитные воздействия, представляющие собой электромагнитные помехи для технических средств. И те и другие определяют техногенное воздействие на окружающую среду. По данным, представленным в ЕЭК ООН производителями автотранспорта Японии и Америки, у них собрано большое количество сведений по авариям с тяжелыми последствиями из-за сбоев электроники, устанавливаемой на автотранспортных средствах. Наиболее широкие статистические исследования спектральных характеристик электромагнитного поля, вызванного помехами системы зажигания, были сделаны фирмой «Сузуки» в трех японских городах. Данные были получены в точках наблюдения, расположенных на обочине. Значительные вариации транспортного потока в этих исследованиях показали численную зависимость уровня шумов от интенсивности движения. Средний уровень шумов увеличивается на 17 дБ при десятикратном увеличении интенсивности движения.</p> <p>Проблемы электромагнитной совместимости электронной аппаратуры и электрооборудования автотранспортных средств отражены в ряде нормативных актов, в том числе в ГОСТ Р 41. 10—99 (Правила ЕЭК ООН № 10) «Единообразные предписания, касающиеся официального</p>

	<p>утверждения транспортных средств в отношении электромагнитной совместимости». Однако на сегодняшний день нет регламентов, ограничивающих воздействие электромагнитных излучений автомобиля на окружающую среду.</p>
<p>Сварочное производство</p>	<p>Магнитное поле как частный случай электромагнитного поля возникает при дуговой сварке и зависит от её режимов, определяющих характер переноса металла через дуговой промежуток, и от типа источника питания. Оно воздействует на жизненно важные органы сварщика, выполняющего работы в непосредственной близости от сварочного аппарата и держащего токоведущий кабель. Санитарными нормами устанавливаются предельно допустимые уровни (ПДУ) магнитных полей. Так, при 8-ми часовой работе ПДУ магнитного поля составляет 8 кА/м (10 мТл), а при часовой работе – 16 кА/м (20 мТл).</p> <p>Индукция и характер изменения во времени магнитного поля, генерируемого сварочным током и электрическими процессами в его источнике при дуговой сварке, зависят от режимов сварки, определяющих характер переноса металла через дуговой промежуток, и от способа преобразования энергии в источнике тока. При питании дуги током более 200 А и от источников постоянного тока при использовании инверторных источников при силе тока сварки более 100 А магнитная индукция возле руки, предплечья и грудной клетки превосходит ПДУ, в связи с чем требуется специальная защита сварщика путем экранирования руки, держащей электрододержатель, и органов грудной клетки. Такая защита может быть обеспечена при использовании костюма сварщика с экранирующими ферромагнитными вставками, экранированием источника тока, сварочного кабеля и сварочной горелки. Использование приема сварки, при котором сварщик ручной или полуавтоматической сварки для облегчения работы наматывает сварочный кабель на руку, приводит к тому, что в зоне кисти и предплечья руки напряженность магнитного поля превосходит ПДУ в 3 раза. Такое поле оказывает</p>

	<p>физиологическое воздействие на руку, вызванное возникновением дополнительного магнитодинамического насоса в ее сосудах, вследствие чего к концу рабочей смены возникает ощущение онемения и болей в руке, исчезающих только спустя несколько часов после окончания работы.</p>
<p>Повар, кондитер</p>	<p>Естественно, что все приборы, работающие на электрическом токе, являются источниками электромагнитных полей. Наиболее сильными источниками ЭМП являются микроволновые и электрические печи, кухонные вытяжки, пылесосы и холодильники с системой «no frost». Реально излучаемые ими поля разнятся в зависимости от конкретных моделей, но следует заметить, что, чем выше мощность прибора, тем и магнитное поле, создаваемое им, выше. Значение же электрического поля гораздо меньше предельно допустимых значений. Наибольшее магнитное поле излучают микроволновые печи.</p> <p>СВЧ-печи, в силу принципа своей работы, служат мощнейшим источником излучения. Но по той же причине их конструкция обеспечивает соответствующую экранировку, да и пища разогревается или готовится в них быстро. Но все же опираться локтем на включенную «микроволновку» не стоит. На расстоянии 30 см печь создает заметное переменное (50 Гц) магнитное поле (0,3-8 мкТл). Неожиданно малыми оказались поля от мощных электрических чайников. Так, на расстоянии 20 см от чайника «Tefal» поле составляет около 0,6 мкТл, а на расстоянии 50 см неотличимо от общего электромагнитного поля в кухне.</p>
<p>Слесарь</p>	<p>Опасное воздействие на работающих могут оказывать электромагнитные поля радиочастот (60 кГц-300 ГГц) и электрические поля промышленной частоты (50 Гц).</p> <p>Источником электрических полей промышленной частоты являются токоведущие части действующих электроустановок (линии электропередач, индукторы, конденсаторы термических установок, фидерные линии, генераторы, трансформаторы, электромагниты, соленоиды, импульсные установки</p>

	<p>полупериодного или конденсаторного типа, литые и металлокерамические магниты и др.).</p> <p><i>Источником электромагнитных полей радиочастот являются:</i></p> <p>в диапазоне 60 кГц – 3 МГц – неэкранированные элементы оборудования для индукционной обработки металла (закалка, отжиг, плавка, пайка, сварка и т. д.) и других материалов, а также оборудования и приборов, применяемых в радиосвязи и радиовещании;</p> <p>в диапазоне 3 МГц – 300 МГц – неэкранированные элементы оборудования и приборов, применяемых в радиосвязи, радиовещании, телевидении, медицине, а также оборудования для нагрева диэлектриков (сварка пластикатов, нагрев пластмасс, склейка деревянных изделий и др.);</p> <p>в диапазоне 300 МГц – 300 ГГц – неэкранированные элементы оборудования и приборов, применяемых в радиолокации, радиоастрономии, радиоспектроскопии, физиотерапии и т. п.</p> <p>Длительное воздействие радиоволн на различные системы организма человека по последствиям имеют многообразные проявления.</p> <p>Эффективным средством защиты от воздействия электромагнитных излучений является экранирование источников излучения и рабочего места с помощью экранов, поглощающих или отражающих электромагнитную энергию. Выбор конструкции экранов зависит от характера технологического процесса, мощности источника, диапазона волн.</p> <p>Отражающие экраны используют в основном для защиты от паразитных излучений (утечки из цепей в линиях передачи СВЧ-волн, из катодных выводов магнетронов и других), а также в тех случаях, когда электромагнитная энергия не является помехой для работы генераторной установки или радиолокационной станции. В остальных случаях, как правило, применяются поглощающие экраны.</p> <p>Для изготовления отражающих экранов используются материалы с высокой электропроводностью, например металлы (в виде сплошных стенок) или хлопчатобумажные ткани с металлической основой. Сплошные металлические</p>
--	--

	<p>экраны наиболее эффективны и уже при толщине 0,01 мм обеспечивают ослабление электромагнитного поля примерно на 50 дБ (в 100 000 раз).</p> <p>Для изготовления поглощающих экранов применяются материалы с плохой электропроводностью. Поглощающие экраны изготавливаются в виде прессованных листов резины специального состава с коническими сплошными или полыми шипами, а также в виде пластин из пористой резины, наполненной карбонильным железом, с впрессованной металлической сеткой. Эти материалы приклеиваются на каркас или на поверхность излучающего оборудования.</p> <p>Важное профилактическое мероприятие по защите от электромагнитного облучения – это выполнение требований для размещения оборудования и для создания помещений, в которых находятся источники электромагнитного излучения.</p> <p>Защита персонала от облучения может быть достигнута за счет размещения генераторов ВЧ, УВЧ и СВЧ, а также радиопередатчиков в специально предназначенных помещениях.</p> <p>Экраны источников излучения и рабочих мест блокируются с отключающими устройствами, что позволяет исключить работу излучающего оборудования при открытом экране.</p> <p>Допустимые уровни воздействия на работников и требования к проведению контроля на рабочих местах для электрических полей промышленной частоты изложены в ГОСТ 12.1.002-84, а для электромагнитных полей радиочастот – в ГОСТ 12.1.006-84.</p> <p>На предприятиях широко используют и получают в больших количествах вещества и материалы, обладающие диэлектрическими свойствами, что способствует возникновению зарядов статического электричества.</p> <p>Статическое электричество образуется в результате трения (соприкосновения или разделения) двух диэлектриков друг о друга или диэлектриков о металлы. При этом на трущихся веществах могут накапливаться электрические заряды, которые легко</p>
--	--

стекают в землю, если тело является проводником электричества и оно заземлено. На диэлектриках электрические заряды удерживаются продолжительное время, вследствие чего они получили название статического электричества.

Процесс возникновения и накопления электрических зарядов в веществах называют электризацией.

Явление статической электризации наблюдается в следующих основных случаях:

в потоке и при разбрызгивании жидкостей;

в струе газа или пара;

при соприкосновении и последующем удалении двух твердых разнородных тел (контактная электризация).

Разряд статического электричества возникает тогда, когда напряженность электростатического поля над поверхностью диэлектрика или проводника, обусловленная накоплением на них зарядов, достигает критической (пробивной) величины. Для воздуха пробивное напряжение составляет 30 кВ/см.

Допустимые уровни напряженности электростатических полей установлены ГОСТ 12.1.045-84 «Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению Контроля» и Санитарно-гигиеническими нормами допустимой напряженности электростатического поля (№ 1757-77).

Эти нормативные правовые акты распространяются на электростатические поля, создаваемые при эксплуатации электроустановок высокого напряжения постоянного тока и электризации диэлектрических материалов, и устанавливают допустимые уровни напряженности электростатических полей на рабочих местах персонала, а также общие требования к проведению контроля и средствам защиты.

Допустимые уровни напряженности электростатических полей устанавливаются в зависимости от времени пребывания на рабочих местах. Предельно допустимый уровень напряженности электростатических полей устанавливается равным 60 кВ/м в течение 1 ч.

	<p>При напряженности электростатических полей менее 20 кВ/м время пребывания в электростатических полях не регламентируется. В диапазоне напряженности от 20 до 60 кВ/м допустимое время пребывания персонала в электростатическом поле без средств защиты зависит от конкретного уровня напряженности на рабочем месте.</p>
<p>Мастер ЖКХ</p>	<p>Действию электромагнитных полей промышленной частоты человек подвергается в производственной, городской и бытовой зонах. Санитарными нормами установлены предельно допустимые уровни напряженности электрического поля внутри жилых зданий, на территории жилой зоны. Воздействие электромагнитных полей может быть изолированным – от одного источника, сочетанным – от двух и более источников одного частотного диапазона, смешанным – от двух и более источников электромагнитных полей различных частотных диапазонов, и комбинированным – в случае одновременного действия какого-либо другого неблагоприятного фактора.</p> <p>Если вы выбрали полы с электроподогревом, то отдайте предпочтение полям с бифилярной схемой расположения кабеля или пленочным полам. Полы с подогревом, в которых одиночный греющий кабель укладывается петлями, являются наиболее сильным источником электромагнитного поля. Не устраивайте полы с подогревом в помещениях, предназначенных для длительного пребывания – в спальне, на кухне и, тем более, в детской комнате. Ограничьте зоны расположения полов с подогревом прихожей, коридорами и санузлами. Подогрев пола бывает водяной и электрический, выбор за вами. Логично было бы предположить, что государственные органы санитарно-эпидемиологического контроля должны обязать ЖКХ исправить положение, например, переводом помещений, находящихся непосредственно рядом с силовыми кабелями или общими щитками, в разряд нежилых. Но в России гигиенического норматива уровня магнитной индукции в принципе не существует, а, следовательно, нет и закона, регламентирующего</p>

	исполнение этого норматива.
Дошкольное образование	<p>Каждому, кто много времени работает на ПК, знакомо чувство переутомления глаз. При этом возникают также мигрени и головные боли, повышается кровяное давление, повышаются раздражительность и нервное напряжение, может наступить стрессовое состояние. Достаточно неприятно и воздействие низкочастотных полей. Они обостряют некоторые заболевания кожи (угревая сыпь, себорроидная экзема, розовый лишай и др.), повышают вероятность нарушения репродуктивной функции и возникновения рака (мозга и лейкемии).</p> <p>При работе ПК на поверхности экрана дисплея возникает электростатическое поле, способствующее осаждению пыли вредных химических веществ на открытых участках кожи оператора. Это приводит к возникновению прыщей, экземы, зуда кожи. Низковольтный разряд способен вызвать помутнение на мембране хрусталика глаз, обусловить заболевание глаукомой.</p>

Приложение 3

Анкета

1. Как Вы считаете, насколько опасно для здоровья человека электромагнитное излучение?

- 1) практически безопасно (64% опрошенных)
- 2) думаю, что опасно (24%)
- 3) имеет негативные последствия для здоровья (12%)

2. Какие источники электромагнитного излучения находятся рядом с Вами?

- 1) высоковольтная линия электропередач (2%)
- 2) радиотелефоны (2%)
- 3) микроволновая печь (54%)
- 4) другие бытовые электроприборы (100%)

3. Вблизи кровати (менее одного метра) расположены следующие электроприборы:

- 1) телевизор (3%)
- 2) магнитофон (15%)
- 3) телефон (37%)
- 4) электророзетка (96%)
- 5) электронные часы (65%)
- 6) настольная лампа или светильник (89%)

4. При просмотре телевизора Вы находитесь от экрана на расстоянии:

- 1) менее 2 метров (44%)
- 2) от 2 до 4 метров (55%)
- 3) более 4 метров (1%)

5. Если бы Вы знали о вреде, наносимом электромагнитным излучением, смогли бы Вы отказаться от использования приборов, излучающих электромагнитные волны?

- 1) смогли бы (0%)
- 2) смогли бы частично (33%)
- 3) не отказались бы никогда (67%)

6. Что Вы испытываете после длительного использования ПК?

- головные боли,
- боли в поясничном отделе позвоночника,
- боли в области шеи и надплечий,
- боли в грудном отделе позвоночника,
- боли в области кисти, в локтевом суставе,
- нарушение сна,
- головокружения;
- проблемы со зрением.

7. Как Вы считаете, какие электроприборы и инструменты в вашей профессии оказывают электромагнитное воздействие на ваш организм?

Никакие (100%)

Таблица 1. Результаты исследования



Система организма	Воздействие
Нервная	Синдром «ослабленного познания» (проблемы с памятью, сложности в восприятии информации, бессонница, депрессия, головные боли)
	Синдром «частичной атаксии» (нарушение работы вестибулярного аппарата: проблемы с равновесием, дезориентация в пространстве, головокружение)
	Синдром «арто-мио-нейропатии» (мышечные боли и мышечная усталость, дискомфорт при подъеме тяжестей)
Сердечно-сосудистая	Нейроциркуляторная дистония, лабильность пульса, лабильность давления
	Склонность к гипотонии, боли в области сердца, лабильность показателей состава крови
Иммунная	ЭМП могут выступать как индуктор аутоиммунизации организма
	ЭМП способствуют угнетению Т-лимфоцитов
	Показана зависимость иммунных реакций от вида модуляции ЭМП
Эндокринная	Увеличение адреналина в крови
	Активация процесса свертывания крови
	Декомпенсирующее действие ЭМП на организм через реакции эндокринной системы
Энергетическая	Патогенное изменение энергетики организма
	Дефекты и разбалансировка в энергетике организма
Половая (эмбриогенез)	Снижение функции сперматогенеза
	Замедление эмбрионального развития, уменьшение лактации. Врожденные уродства плода, осложнения беременности и родов

Михайлов Александр Витальевич,
студент ГБПОУ ЯНАО
«Муравленковский многопрофильный колледж»

Руководитель:
Симонян Бавакан Размиковна, преподаватель

Движок визуальных новелл “Rep’Py”

Введение

В нашей исследовательской работе рассматривается создание визуальной новеллы на движке Ren'Py.

Актуальность темы исследования подтверждается возросшей в последние годы популярностью игр данного жанра, которые помогают расслабиться после тяжелого рабочего дня или, например, в перерывах между какими-либо делами.

В своей работе мы поставили перед собой следующие **цели**:

1) Изучить движок Ren'Py

О Ren'Py:

Ren'Py – это бесплатный, свободный и открытый движок для создания как некоммерческих, так и коммерческих визуальных романов в 2D-графике. Движок использует сценариообразный синтаксис скрипта, что превращает создание простых игр в несложное дело, оставаясь гибким и предоставляя широкие возможности опытным авторам.

Без всяких дополнительных усилий со стороны создателей игр он предоставляет возможности, ожидаемые в каждой визуальной новелле, например, сохранение – загрузка, доступ к настройке различных параметров игры и отмотка назад. Создание простых игр в данном конструкторе по сложности доступно для любого желающего, но для более сложных игр необходимо изучить и применять скриптовый язык Python, собственно, которым и написан сам движок. Ren'Py является программой с открытым исходным кодом и может быть свободно использован как для некоммерческих, так и коммерческих целей. Созданным на нём играм быть с открытыми исходниками не обязательно.

2) Разработать своё подобие игры

3) Освоить начала Python

Python – высокоуровневый язык программирования общего назначения, ориентированный на повышение производительности разработчика и читаемости кода. Синтаксис ядра Python минималистичен. В то же время стандартная библиотека включает большой объём полезных функций.

Скриптинг – необходимая составляющая всех игр. Даже самые простые игры нуждаются в скриптах для реакции на действия игрока и организации событий геймплея. Кроме того, скрипты могут быть использованы для создания графических эффектов, управления физическим поведением объектов или реализации пользовательской ИИ системы для персонажей игры.

План разработки новеллы:

1) Создать команду

2) Написать и утвердить сценарий

3) Нарисовать фоны, спрайты, CG

4) Написать музыку, звуки окружения, звуки «действий»

5) Вбить это всё в код.

Этапы создания визуальной новеллы:

В самом начале нужно создать команду. Идеальную команду для создания визуальной новеллы я представляю *в таком составе: сценарист, несколько редакторов, несколько художников, несколько композиторов, несколько кодеров (программистов)*. Руководителем должен быть сценарист, ибо от него в большей степени зависит то, какой получится новелла. После создания команды нужно написать и утвердить сценарий. Этим занимаются сценарист и редактор. После того, как работа над текстом завершена, за дело берутся художники. Они, по указанию сценариста, готовят нужный графический контент. Далее в работу включаются композиторы. Они подготавливают музыкальное сопровождение для игры. В самом конце в работу включаются кодеры. Они под руководством сценариста превращают всё вышеперечисленное в код. Финальным этапом является отшлифовка продукта.

1. Визуальная новелла (визуальный роман)

Визуальная новелла – жанр компьютерных игр, подвид текстового квеста, в котором зрителю демонстрируется история при помощи вывода на экран текста, статичных или анимированных изображений, а также звукового и/или музыкального сопровождения. Нередко используются и вставки полноценных видеороликов.

Визуальные романы отличаются низким уровнем интерактивности, в основном требуя от зрителя лишь нажатия определенной кнопки для перехода к следующему отрывку текста или сцене, но нередко случаи скрещивания визуальных романов с аркадами, пошаговыми стратегиями, RPG и другими игровыми жанрами.

Большая часть визуальных романов имеет разветвленный сюжет и несколько вариантов концовки, в таком случае зрителю в определенные моменты предлагается сделать выбор между различными вариантами действий или ответов в диалоге, таким образом определяя дальнейшие события в игре.

Стиль повествования в визуальных романах несколько отличается от печатных книг. В основном, в визуальных романах повествование ведется от первого лица, и наблюдателем всех событий является протагонист. Весьма часто повествование делится не на главы, а дни, что позволяет подвести итог прошедшего дня. Конечно, есть много исключений.

Графика визуальных романов состоит из пакета фонов и спрайтов персонажей, которые накладываются сверху; перспектива – это обычно вид от первого лица, и «протагонист» остается не показанным.

В ключевые моменты истории показываются специальные «CG-арты»: более детальные картинки, нарисованные специально для этой сцены вместо собранных из стандартных элементов, которые используют более кинематографичные углы камеры и включают протагониста. Эти сюжетные арты можно посмотреть в любой момент после того, как они были найдены в

игре, «открыты», что создает интерес к повторному прохождению игры и выбору разных решений, ведь увидеть все особые события за одно прохождение порой невозможно. Помимо жанровых подвидов, визуальные романы так же различаются и по механике.

Кинетическая новелла

Характерная черта для данного подвида визуального романа – полное отсутствие ветвлений, выбора вариантов и, как следствие, возможности зрителя влиять на сюжет.

Звуковая новелла

Та же кинетическая новелла, но с большим упором на звуковое сопровождение. Зачастую представители жанра имеют весьма слабую графическую составляющую, либо не имеют таковой вовсе.

ADV

В данном подвиде текст выводится через небольшое окно, обычно располагающееся в нижней части экрана. Оставшееся пространство отведено под красочные иллюстрации, фоны и спрайты персонажей, обычно с широким использованием эффектов (смена палитры, приближение/отдаление, вращение, волны, тряска экрана и пр.). Для жанра характерны короткие предложения, поскольку текстовое окно попросту не способно вместить большой объём текста. Для имён (либо значков или портретов, отождествляющих) персонажей, от чьего лица произносится предложение, обычно предусмотрена отдельная область текстового окна, что позволяет зрителю с лёгкостью отслеживать течение диалога. Когда от зрителя требуется выбор, ему предоставляется красочное (иногда анимированное и даже озвученное) окно с вариантами действий. Подавляющее большинство визуальных романов относятся именно к этому подвиду.

2. Бизнес план

Российскими любителями компьютерных игр тратятся миллионы долларов. Конечно, данный рынок не может оставить равнодушным, учитывая его прибыльность, но попасть в него достаточно сложно. Статистика показывает, что на 98% компьютеров установлена хоть какая-нибудь игра.

Создание самой известной компьютерной игры «Тетрис» принадлежит российскому учёному Алексею Пажитнову. Другая игра под названием «Перестройка» была разработана тоже нашим программистом Никитой Скрипкиным. Компьютерные игры в наше время создаются целыми коллективами.

Создав тот или иной продукт в своей сфере, производитель сталкивается с подделками, называемыми пиратскими копиями. Цены на лицензионные продукты и пиратские копии практически уравниваются. Например, на torrent-games.net можно скачать бесплатно любую компьютерную игру.

Проведения маркетинговых исследований в области доходов компьютерных фирм никогда не было. Но в среднем, опираясь на мнение специалистов, это десятки миллионов долларов ежегодно. Мы живём в такое время, когда нельзя сказать о существенном заработке разработчиков компьютерных игр, поэтому большинство из них работает с «западом». Вполне реальная прибыль в данной сфере составляет не менее 100%, но в России эта цифра немного ниже из-за пиратства и ограниченности рынка. Однако, продавая хиты на западе, эти потери компенсируются.

Разработчиком стать не просто, даже имея для этого все возможности, ведь весь российский рынок разделён между несколькими фирмами, и довериться новичку никто не захочет.

Оптимальным будет вариант совмещения дистрибьюции с разработкой. Стать разработчиком вполне реально, главное не отступать от цели и найти хорошего учителя, который познакомит со спецификой данного направления. В таблице №1 приведены данные о прибыли, которая возможна при реализации игр.

Таблица 1. Прибыль от реализации игр

Счет	Долларов в среднем за 1 месяц	Процентов в среднем за 1 месяц
Валовая выручка	75000	100,0
Расходы	70000	93,3
В том числе:		
за аренду помещения	10000	13,3
на зарплату персонала (5 человек)	30000	40,0
на печать копий	25000	33,3
на рекламу	5000	6,7
Чистая прибыль	5000	6,7

На такой финансовый результат может рассчитывать фирма-разработчик при условии, что игра будет разрабатываться один год и будет продано 50 тыс. копий. Предполагается, что необходимое оборудование – компьютеры и программное обеспечение – уже есть.

3. Наши преимущества

Новая игра в Steam

1. Steam – сервис цифрового распространения компьютерных игр и программ, принадлежащий компании Valve, известному разработчику компьютерных игр. Steam выполняет функции службы активации, загрузки через Интернет, автоматических обновлений и новостей для игр как самой Valve, так и сторонних разработчиков по соглашению с Valve.

По состоянию на осень 2015 года через Steam распространяется порядка 6500 игр для операционной системы Microsoft Windows, свыше 2300

игр для macOS и свыше 1500 игр для Linux, на которые действуют ежедневные и «среднедедельные» скидки, а также скидки на выходные дни. Количество активных учетных записей Steam превышает 125 миллионов.

2. Интересный сюжет;
3. Большое количество музыки;
4. Множество поддерживаемых платформ.

Реализация

Для успешной реализации проекта нужно учесть все критерии успешности продукта:

1. Ключевую роль играет сюжет;
2. На втором месте стоит система геймплея;
3. На третьем месте стоит качество исполнения. Здесь больше подразумеваются графика, музыкальное сопровождение, внутренний баланс и стабильность работы приложения.
4. Извлечение прибыли.

Остановимся подробно на **геймплее**. Опишем, как предприятие планирует эффективно разрабатывать игру. Точнее сказать, принципы создания. Для начала определимся с продукцией:

Конечный продукт – эмоциональное удовлетворение пользователя.

Цель игры – при минимальных трудозатратах игрока принести ему большие эмоциональные награды.

Игра должна вызывать у игрока положительные эмоции. Это достигается, например, поощрением, когда мы постоянно «следим» за достижениями игрока и награждаем его даже за кажущуюся мелочь. Это все достигается через замысловатый инновационный геймплей, который создает эмоциональное вовлечение игрока, т. е. самовыражение через коммуникацию. Для социальных игроков знание их текущего статуса и прогресса в игре (осознание собственной крутости) не менее важно, чем знание своей следующей внутриигровой цели и методов ее достижения. Социальная игра должна сжимать геймплей в несколько кликов, а об остальном рассказывать.

Геймплей – термин, который используется в области компьютерных игр для обозначения собственно игрового процесса с точки зрения игрока.

Геймдизайн – процесс создания контента и правил игры; подвид коммуникационного дизайна, облегчающий взаимодействие игрока и игр. Дизайн – творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но главным образом те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое, как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя. Бизнес модель – Buy-to-play: что бы играть, нужно приобрести игру за определенную сумму. Срок использования неограничен.

Основные затраты:

1. Фонд оплаты труда

2. Маркетинг (реклама)

Предполагаемая схема финансирования капиталовложений:
Инвестиции – 500 тыс. руб.

Риски:

1) Самый главный риск: а что если идея не «выстрелит»?

Прямых гарантий успешности принципиально существовать не может, но гарантии того, что все необходимые условия для повышения вероятности успеха существуют, все их мы формализовали и сделаем все возможное для их выполнения.

2) Финансовые риски

Имеется в виду точность расчетов в финансовом плане, насколько учтены все расходы и хватит ли денег на реализацию и запуск проекта.

4. Практическая часть

Разберём главное меню игры:



Код выглядит так:

```
labelspi_menu_start:  
scene cg spi_night  
    call screen spi_menu with spi_transition_up  
screen spi_menu:  
    tag menu  
    modal True  
textbutton '{size=100}Историяпионера{/size}' at spi():  
yalign 0.42  
    #xalign 0.2  
    style "spi"  
text_style "spi"  
    action Jump("start")  
textbutton 'Галерея' at spi():  
yalign 0.74  
    #xalign 0.2
```

```

        style "spi"
text_style "spi"
        action ShowMenu("spi_gallery_cg")
textbutton 'Выход' at spi():
yalign 0.9
        #xalign 0.2
        style "spi"
text_style "spi"
        action Jump("spi_exit")
textbutton 'Музыка' at spi():
yalign 0.58
        #xalign 0.2
        style "spi"
text_style "spi"
        action ShowMenu("spi_music_1")
textbutton 'DLC' at spi():
yalign 0.1
        #xalign 0.2
        style "spi"
text_style "spi"
        action Jump("spi_end_5")
label spi_exit:
return

```

Теперь по порядку:

label

Это так называемая метка. Метки позволяют давать названия нужным местам текста, дабы потом можно было переместиться к ним, откуда угодно. Меткой является строчка без отступа, начинающаяся с ключевого слова *label* и заканчивающаяся двоеточием. Слово, следующее за *label*, – название метки без пробелов. Название метки должно быть уникальным в рамках всего проекта!

scene

Вывод фонового изображения с очищением слоя. Слово, следующее за *scene*, – название объявленного в коде изображения (но об этом позже). Так как резкие изменения изображений на экране могут привести в замешательство игрока, Ren'Py имеет в своем арсенале оператор *with*, который позволяет применять визуальные эффекты переходов при смене сцены.

call

Оператор *call* предназначен для передачи контроля к данной метке. В данном случае, вызов главного меню игры.

screen

Отображение диалогового окна использует экран. Эти аргументы позволяют выбрать экран и предоставить аргументы к нему. Слово, следующее за `screen`, – название метки без пробелов.

`textbutton`

Кнопка, состоящая из текста.

Так же довольно часто используются команды:

`show`

Отображает изображение на слое.

`hide`

Удаляет изображение со слоя.

Использование ресурсов

Все ресурсы, используемые в визуальной новелле, должны быть объявлены в отдельном блоке `init`.

Он может находиться в коде где угодно, но обычно его помещают в самое начало. Этот блок начинается со строчки:

`init`: записанной без отступа, и все строчки с отступом, следующие за ней, принадлежат блоку `init`. Строчек этих может быть любое количество. Заканчивается блок первой же строкой БЕЗ отступа. И эта строка, конечно же, блоку `init` уже не принадлежит.

Пример блока `init`:

```
init:
  $ shurick = Character(u'Александр')
  image komnata = "images/bg/komnata.jpeg"
  $ medlenniy_tanec = "sounds/music/medlenniy_tanec.mp3"
  image shurick = ConditionSwitch(
    "persistent.sprite_time=='sunset'", im.MatrixColor(im.Composite((1125, 1080), (0, 0), 'images/sprites/shurick.png'), im.matrix.tint(0.94, 0.82, 1.0)),
    "persistent.sprite_time=='night'", im.MatrixColor(im.Composite((1125, 1080), (0, 0), 'images/sprites/shurick.png'), im.matrix.tint(0.63, 0.78, 0.82)),
    True, im.Composite((1125, 1080), (0, 0), 'images/sprites/shurick.png'))
```

`$ shurick = Character(u'Шурик')`

Объявление персонажа с именем *Шурик*.

`image komnata = "images/bg/komnata.jpeg"`

Объявление изображения с названием в коде *komnata*.

`$ medlenniy_tanec = "sounds/music/medlenniy_tanec.mp3"`

Объявление аудио с названием в коде *medlenniy_tanec*.

`image aleksandr = ConditionSwitch(`

`"persistent.sprite_time=='sunset'", im.MatrixColor(im.Composite((1125,`

`1080), (0, 0), 'images/sprites/aleksandr.png'), im.matrix.tint(0.94, 0.82, 1.0)),`

`"persistent.sprite_time=='night'", im.MatrixColor(im.Composite((1125,`

`1080), (0, 0), 'images/sprites/aleksandr.png'), im.matrix.tint(0.63, 0.78, 0.82)),`

`True, im.Composite((1125, 1080), (0, 0), 'images/sprites/aleksandr.png'))`

Объявление спрайта для 3 времён суток.

Повествование

Тут всё достаточно просто. Начинаем с метки, которая указана в коде главного меню. В нашем случае, она называется `start`.

`label start:`

`scene komnata`

`show shurick at center`

playmusicmedlenny_tanec
shurick "Здравствуйте!"

Ren'Py поддерживает произвольное количество звуковых каналов. Существует три стандартных канала, определенных по умолчанию:

music - канал для воспроизведения музыки.

sound - канал для звуковых эффектов.

voice - канал для голосовой озвучки.

Параметры *fadein* и *fadeout* не обязательны. *Fadeout* дает время на затухание для уже воспроизводимой музыки (в секундах), тогда как *fadein* дает время, необходимое чтобы новая музыка постепенно усилилась.

Для того, что бы остановить играющую музыку используется команда:

stop music

Для других каналов аналогично.

Пример того, что мы можем получить:



Мы так же можем внести некое разнообразие, добавив ветвление. На практике это выглядит так:

тепи:

*"Шурик, сколько будет 2*2?"*

"4":

shurick "Конечно же 4, это даже первоклассник знает!"

"5":

*shurick "Есть теория, что 2*2 равняется 5."*

Выбор будет выглядеть так:



Последствиями выбора вы можете назначить совершенно любые действия, которые пожелаете.

Переменные

Довольно часто возникает необходимость запоминать, какой выбор сделал игрок, дабы припомнить это ему позднее. Это можно сделать с помощью переменных. Переменные бывают 3 типов:

Логические - может принимать два состояния — истинно и ложно.

Цифровые - может принимать числовые значения.

Текстовые – может принимать текстовые значения.

Объявляются они так же в блоке `init` со стартовыми значениями.

Пример:

Логические:

init:

```
$ good_end = False
```

```
$ bad_end = False
```

Цифровые:

init:

```
$ points = 0
```

Текстовые:

init:

```
$ root = "No"
```

Примеры действий с данными переменными:

Логические:

```
$ good_end = True
```

```
$ bad_end = False
```

```
$ end = None
```

Цифровые:

```
$ points += 1
```

```
$ points -= 1
```

```
$ points = 5
```

Текстовые:

```
$ root = "Katya"
```

```
$ root = "Yulia"
```

Для проверки этих значений используется команда *if*(Если).

```
if (условие):
```

```
    (действие)
```

Так же могут быть задействованы команды *else*(Иначе) и *elif*(Иначе если)

```
if (условие):
```

```
    (действие)
```

```
elif (условие):
```

```
    (действие)
```

```
else:
```

```
    (действие)
```

Вот и весь минимум, который нужно знать для создания визуальной новеллы.

Когда игра готова идти «на золото», обязательно нужно удалить со всем содержимым папку *saves* в рабочей папке проекта.

И ещё нужно решить, будет ли проводиться прятанье ресурсов от конечного пользователя. *Ren'Py* позволяет убрать из открытого доступа изображения и «зашифровать» скрипт игры.

Последнее делается при каждом запуске проекта на исполнение, в виде сборки любого *.gru*-файла в его аналог расширением *.grus*. Эти файлы достаточны для работы игры, так что если не хотите, чтобы ваш скрипт кто-то видел, можете удалить после финального запуска проекта все файлы *.gru* вместе с папкой *saves*.

Изображения архивируются в один файл командой «Архивировать файлы» («*ArchiveFiles*») пункта «Инструменты» ЦУ *Ren'Py*.

Для отправки «на золото» служит команда «Выпуск игры» («*BuildDistributions*») из всё того же пункта «Инструменты».

Сначала игру ещё раз проверят *Lint*'ом, после чего спросят, хотим ли мы продолжать (если *Lint* что-то нашёл, стоит выбрать «Нет» и исправить; иначе можно смело жать «Да»).

Затем последует риторический вопрос «Хотите ли вы, чтобы *Ren'Py* создал распространяемые архивы для *Windows*, *Linux x86* и *MacOS X*» (опять «Да»). Потом спросят имя игры (сразу введено имя проекта и в подсказке предлагается дописать версию) — вводим что надо, затем жмём *Enter*.

Наконец спросят, файлы каких расширений вы не хотите включать в финальную версию — можно смело жать *Enter* ничего не меняя. Теперь нужно немного подождать, и можно забирать готовые архивы из папки *Ren'Py*. Поздравляю, создание визуальной новеллы завершено.

Заключение

В исследовательской работе мы поставили перед собой следующие цели:

1. Изучить движок Ren'Py
2. Разработать своё подобие игры;
3. Освоить начала Python

Считаем, что добились поставленных целей.

Проведённая работа дала много опыта и знаний.

Также она позволила изучить движок Ren'Py и освоить начала Python, поработать над созданием своей игры. Данная среда подходит как для опытных, так и для начинающих разработчиков. Далее планируется закончить сюжет новеллы и выложить ее в готовом виде в интернет.

Список литературы

1. Бизнес план компьютерной игры [Электронный ресурс]. – URL: <http://md-bplan.ru/articles/html/article10397.html>
2. Бизнес-план «Создание игры» [Электронный ресурс]. – URL: <https://habrahabr.ru/post/167351/>
3. Визуальные новеллы [Электронный ресурс]. – URL: <http://stopgame.ru/blogs/topic/58568>
4. Визуальный роман [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%B7%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD
5. Движок визуальных новелл Ren'Py [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.renpy.org/wiki/renpy/rus>
6. Идеи бизнеса [Электронный ресурс]. – URL: http://bsu-az.org/zarabotok_v_internete/biznes-plan-kompyuternoj-igrы
7. Официальная документация движка визуальных новелл Ren'Py [Электронный ресурс]. – URL: http://ru.renpyedia.shoutwiki.com/wiki/%D0%9E%D1%84%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%BA%D0%B0_%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85_%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%BB_Ren%27Py
8. Python [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Python>
9. Ren'Py [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ren%27Py>

Черименская Аксинья Александровна,
студент ГПОУ ЯНАО
«Надымский профессиональный колледж»

Руководитель:
Щербатых Марина Викторовна,
мастер производственного обучения

Информационные преобразования в традиционном хозяйствовании коренных народов Севера

Введение

Профессиональная деятельность человека находится в тесной взаимосвязи с программными продуктами и информационными технологиями, так как именно они делают работу специалиста комфортной, быстрой и максимально эффективной. Сегодня каждая профессиональная деятельность осуществляется на базе программно-технической среды. Чем современнее информационные технологии, тем эффективнее и производительнее трудовой процесс.

1. Понятие информационной технологии

Технология в переводе с греческого (techne) означает искусство, мастерство, умение, а это не что иное, как процесс. Под процессом следует понимать определенную совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели. Процесс должен определяться выбранной человеком стратегией и реализоваться с помощью совокупности различных средств и методов. Под технологией материального производства понимают процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала. Технология изменяет качество или первоначальное состояние материи в целях получения материального продукта.

Информация является одним из ценнейших ресурсов общества наряду с такими традиционными материальными видами ресурсов, как нефть, газ, полезные ископаемые, а значит, процесс ее переработки по аналогии с процессами переработки материальных ресурсов можно воспринимать как технологию.

2. Информационные технологии: pro et contra

ООН в индексе, характеризующем степень развитости стран, наряду с валовым продуктом, произведенным на душу населения, и средней продолжительностью жизни населения, фиксирует долю в ней грамотных людей и среднее количество лет обучения ее граждан в учебных заведениях. Этот факт отражает огромную значимость образования в жизни общества. Институт образования, возникнув как ответ на социальную потребность общества в приобретении, накоплении и передаче знания, вообрал в себя также функции воспитания и социокультурной репродукции.

Современная система образования призвана развивать задатки и способности человека на основе ценностей, социально значимых идеалов, миропонимания, соответствующего новому этапу общественного развития. Данный этап получил в научной литературе самые разнообразные названия: постиндустриальное или информационное общество, общество знаний, научно-информационное общество.

Можно говорить о том, что компьютерные технологии, обладая колоссальным потенциалом, позволяют по-новому использовать текстовую, звуковую, графическую и видеоинформацию, стимулируя развитие индивидуальных познавательных способностей обучающихся. IT-технологии влияют на все каналы восприятия: аудиальный, визуальный, кинестетический, и тем самым, способствуют формированию умений работать с информацией, принимать оптимальные решения, развивать коммуникативные способности.

Это позволяет перейти от ассоциативной, статической модели знаний к динамически структурированным системам умственных действий, от функции запоминания к учению как процессу продуктивного использования усвоенного. Особую роль выполняет Интернет, хранящий большой объем информации и способный быстро ее преобразовать. Он обретает функции универсального средства образовательной деятельности.

3. Место и роль научной картины мира в трансформации информационной культуры современного человека

В рамках современной культуры наука претерпевает трансформации, то есть изменяется и научная картина мира, а также ее нормы и идеалы. Следовательно, новые конструктивы, оформляемые сегодня наукой, будут восприняты культурой в виде новых продуктов научной и технологической деятельности. Современная научная картина мира имеет ряд характерных внутренних особенностей. Во-первых, возрастает не только число междисциплинарных и наддисциплинарных направлений в науке, но научные исследования чаще организуются как проблемно-ориентированные.

Во-вторых, некоторые срезы науки сталкиваются с проблемой нагромождения теоретических построений в силу трудностей проверки их экспериментальным путем. В-третьих, современная наука имеет мощный вычислительный инструмент, компьютер. В свою очередь, информационная культура формулирует свои краевые условия существования современной науки. Так положение дел в культуре современного общества характеризуется тем, что возрастает количество символически свернутых образов, используемых в коммуникации. Языковые средства конструируются непосредственно под задачи, возникающие в разных видах деятельности. Сами предметы науки изменяются под воздействием изменения предметной практики и коммуникации.

Современная форма научной картины мира – информационная картина мира – является переходной от неклассической к постнеклассической. Период неклассической науки отличается специализацией предметов наук,

дисциплинарной организацией системы науки. Если кратко охарактеризовать современные тенденции синтеза научных знаний, то они будут выражаться в стремлении построить общенаучную картину мира на основе принципов универсального эволюционизма, объединяющих в единое целое идеи системного и эволюционного подходов. Системные и эволюционные идеи существуют действительно давно, но именно сейчас они пересматриваются. Одной из существенных причин этого является актуализация привлечения научных средств к разрешению глобальных экологических проблем. Таким образом, положение научной картины мира сегодня выражается в двух фактах: 1) в науке сложились условия для интеграции научных дисциплин; 2) в науке возникли теории, не отрицающие многообразие предметных видений, но инвариантных к ним

4. Информационные преобразования в традиционном хозяйствовании коренных народов Севера

Исследования проблем в сфере традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов Севера ведутся многими учеными и специалистами. Занятие традиционными видами хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера является уникальной формой занятости в суровых условиях высокоширотного региона. Это особая субкультура, возрастающее значение которой связано с наполнением ее функций новым содержанием. Социальные функции традиционного хозяйствования трансформируются под влиянием глобализации, курса на формирование единого экономического пространства, необходимости сохранения устойчивости базовых условий жизнедеятельности этих народов. Экономические функции традиционного хозяйствования совершенствуются под воздействием факторов социально-экономического развития.

Развитие традиционного хозяйствования является гарантом сохранения не только сложившегося столетиями уклада жизни коренных малочисленных народов Севера, но и сохранением этих народов в процессе адаптации к новым социально-экономическим условиям в ходе проводимых реформ.

Традиционное хозяйство будет иметь перспективу в том случае, если сможет полностью адаптироваться к внешней среде. Использование специальных программ позволит тщательнее учитывать природно-ресурсные и социально-экономические факторы развития регионов, объективнее проводить экспертизу мероприятий, предлагаемых к осуществлению в местах проживания коренных малочисленных народов Севера.