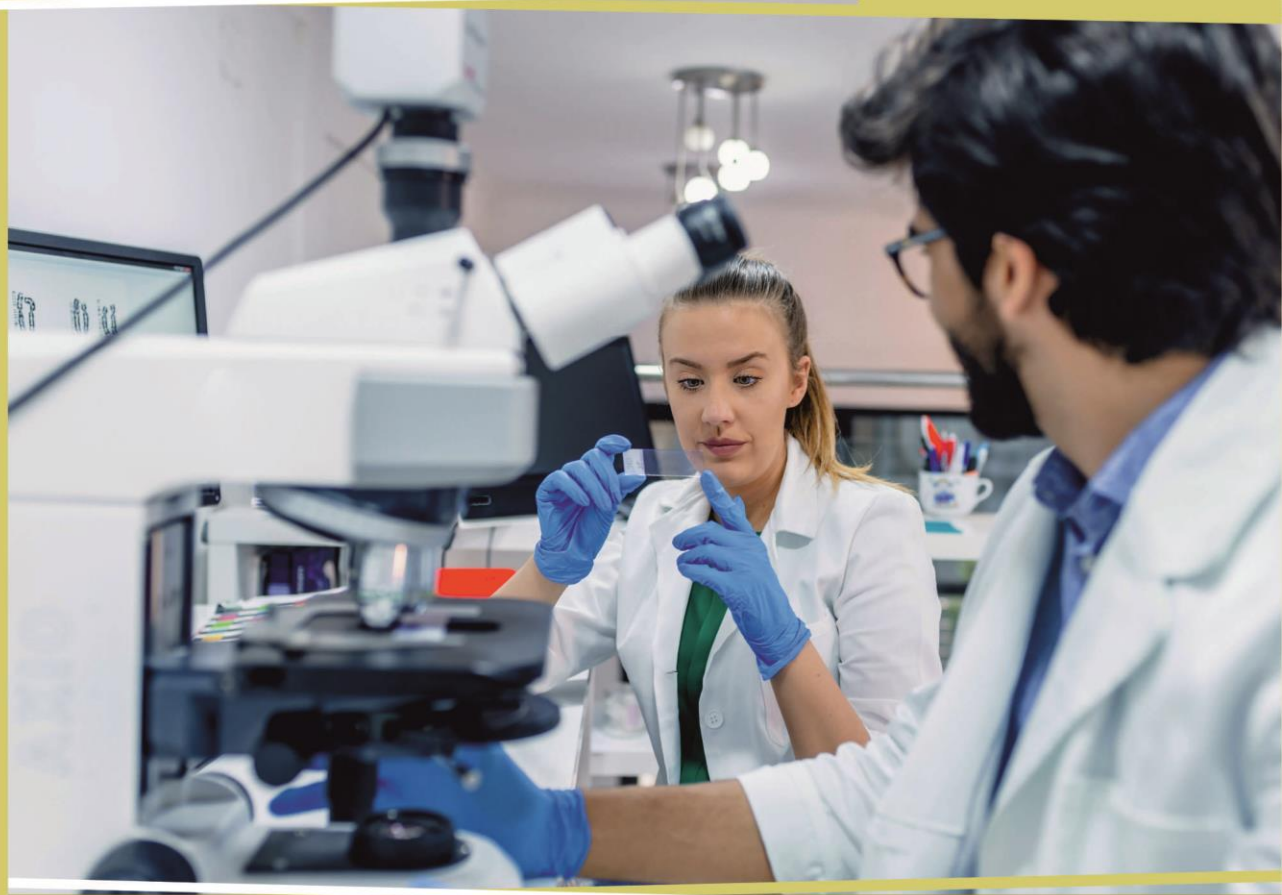
СибАК
www.sibac.info

ISSN 2542-0011

LXXVI СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

№17(76)



НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

г. НОВОСИБИРСК, 2019

СибАК
www.sibac.info

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Электронный сборник статей по материалам LXXVI студенческой международной научно-практической конференции

№ 17 (76)
Сентябрь 2019 г.

Издается с декабря 2011 года

Новосибирск
2019

УДК 08
ББК 94
Н34

Председатель редколлегии:
Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:
Андреева Любовь Александровна – канд. юрид. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахметов Сайранбек Махсутович – д-р техн. наук;
Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук;
Гужавина Татьяна Анатольевна – канд. филос. наук;
Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук;
Карпенко Виталий Евгеньевич – канд. филос. наук;
Ковнер Владимир Леонидович – канд. экон. наук;
Корвет Надежда Григорьевна - канд. геол.-минерал. наук;
Купченко Константин Владимирович – канд. ист. наук;
Ле-ван Татьяна Николаевна – канд. пед. наук;
Павловец Татьяна Владимировна – канд. филол. наук;
Рысмамбетова Галия Мухашевна – канд. биол.наук;
Сальникова Кристина Владимировна – канд. экон. наук;
Соловенко Игорь Сергеевич – д-р. ист. наук;
Сүлеймен Ерлан Мәлсұлы – канд. хим. наук;
Сүлеймен (Касымканова) Райгүл Нұрбекқызы - PhD по специальности «Физика»;
Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук;
Якушева Светлана Дмитриевна – канд. пед. наук.

Н34 **«Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования»:** Электронный сборник статей по материалам LXXVI студенческой международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». – 2019. – № 17 (76) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://sibac.info/archive/meghdis/17%2876%29.pdf.

Электронный сборник статей по материалам LXXVI студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» отражает результаты научных исследований, проведенных студентами учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Данное издание будет полезно студентам, магистрам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Статьи сборника «Научное сообщество студентов. Междисциплинарные исследования» размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 94

ISSN 2542-0011

© ООО «СибАК», 2019 г.

Оглавление

Секция «Геология» **6**

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЗАЛЕЖЕЙ СВЕРХВЯЗКОЙ НЕФТИ В ПАО «ТАТНЕФТЬ» 6
Шакиров Расим Маратович
Борхович Сергей Юрьевич

Секция «Информационные технологии» **16**

ТРЕБОВАНИЯ К САЙТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 16
Буторин Никита Андреевич

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ В УЧЕБНЫХ ПОСОБИЯХ 19
Кочегаров Иван Сергеевич
Болдырева Мария Владимировна

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУ TCP И UDP ТУННЕЛЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ OPENVPN 25
Нурмухаметов Дамир Рустемович

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА JAVA ИЛИ KOTLIN В РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ANDROID 34
Нурмухаметов Дамир Рустемович

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ BAAS НА ПРИМЕРЕ FIREBASE 41
Нурмухаметов Дамир Рустемович

АНАЛИЗ VPN-ПРОТОКОЛОВ: OPENVPN, PPTP, L2TP/IPSEC, IKEV2/IPSEC 45
Нурмухаметов Дамир Рустемович

ПЛАТФОРМА DOCKER: КОНТЕЙНЕРНАЯ ВИРТУАЛИЗАЦИЯ 50
Шафигуллина Алия Рашидовна

GOOGLE SITES VS WORDPRESS: ЧТО ЛУЧШЕ? 55
Шафигуллина Алия Рашидовна

ПРОГРЕССИВНОЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ – УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВСЕХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ВСЕХ ПЛАТФОРМАХ 59
Шафигуллина Алия Рашидовна

СРАВНЕНИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ: DES, AES, RSA И BLOWFISH ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АТАК С УГАДЫВАНИЕМ КЛЮЧА 64
Шафигуллина Алия Рашидовна

«ВЫМОГАТЕЛЬСКИЕ АТАКИ» И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ 69
Юрлов Михаил Викторович

Секция «Лингвистика» 73

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПИСАНИЯ ПЕЙЗАЖА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ ДЖ.К. РОУЛИНГ О ГАРРИ ПОТТЕРЕ) 73
Антюфеева Кристина Валентиновна
Булаева Наталья Евгеньевна

ЛИНГВИСТИКА КАК ОБЛАСТЬ ИНТЕРЕСОВ НЕСПЕЦИАЛИСТА В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ 78
Бондарева Мария Владимировна

Секция «Медицина» 84

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 84
Бабий Надежда Владимировна

Секция «Педагогика» 88

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГОЛКА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ 88
Аббасова Алина Эдуардовна
Марочкина Елена Анатольевна

Секция «Регионоведение» 92

ПРОЕКТ «ОДИН ПОЯС - ОДИН ПУТЬ» В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ 92
Лещинская Каролина Сергеевна

Секция «Реклама и PR» 97

СТЕПЕНЬ ЗАИМСТВОВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ СЛОВ В РЕКЛАМНЫХ ВЫВЕСКАХ И В НЕЙМИНГЕ БРЕНДОВ (НА ПРИМЕРЕ ТРК YOLKA, Г. ЙОШКАР-ОЛА) 97
Чузаева Анна Родионовна
Агаев Рафаил Бабалиевич

Секция «Ресурсосбережение» **101**

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В РОССИИ 101
Кузьмина Светлана Андреевна
Гришакова Ксения Петровна
Пазушкина Ольга Владимировна

Секция «Физическая культура» **105**

ОСОБЕННОСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 105
Каспарьян Геворк Андреевич
Коваль Людмила Николаевна

Секция «Филология» **110**

ХРИСТИАНСКАЯ СИМВОЛИКА В СКАЗКЕ Г.Х. АНДЕРСЕНА «СНЕЖНАЯ КОРОЛЕВА» 110
Тонян Нунуфар Романовна
Козлова Галина Анатольевна

Секция «Энергетика» **117**

ВЫБОР ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ 117
Кузьмина Светлана Андреевна
Гришакова Ксения Петровна
Пазушкина Ольга Владимировна

Секция «Юриспруденция» **120**

ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ СТОРОНАМИ УСЛОВИЙ ДОГОВОРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ: ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 120
Беляева Маргарита Сергеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНСТИТУТА БАНКРОТСТВА В РОССИИ НА РУБЕЖЕ XX – XXI ВВ. 125
Вьюхин Илья Анатольевич

СЕКЦИЯ

«ГЕОЛОГИЯ»

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЗАЛЕЖЕЙ СВЕРХВЯЗКОЙ НЕФТИ В ПАО «ТАТНЕФТЬ»

Шакиров Расим Маратович
студент, кафедра РЭНГМ им. В.И. Кудинова,
Институт нефти и газа им. М.С. Гуциериева,
РФ, г. Ижевск
E-mail: rasim_maratovich@mail.ru

Борхович Сергей Юрьевич
научный руководитель, канд. техн. наук,
доц. кафедры РЭНГМ им. В.И. Кудинова
Институт нефти и газа им. М.С. Гуциериева,
РФ, г. Ижевск

В современных условиях ухудшения ресурсной базы углеводородов важной задачей становится вовлечение в разработку запасов высоковязкой и сверхвязкой нефти (СВН).

На территории Республики Татарстан значительная часть залежей СВН обнаружена в пермских отложениях западного склона Южно-Татарского свода и восточного борта Мелекесской впадины (рисунок 1).

На текущий момент выявлено около 450 залежей СВН, ресурсы составляют порядка 7,0 млрд. т или 55 % от всех запасов тяжелых углеводородов Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. К детально-разведанным относятся такие месторождения, как Сугушлинское, Олимпиадовское, Екатериновское, Горское, Больше-Каменское, Краснополянское, Нижнее-Кармальское и др.

В пермских отложениях рассматриваемых территорий выделяются нижнепермский карбонатный, уфимский терригенный, нижнеказанский терригенно-карбонатный и верхнеказанский карбонатно-терригенный комплексы, вмещающие залежи СВН [1].

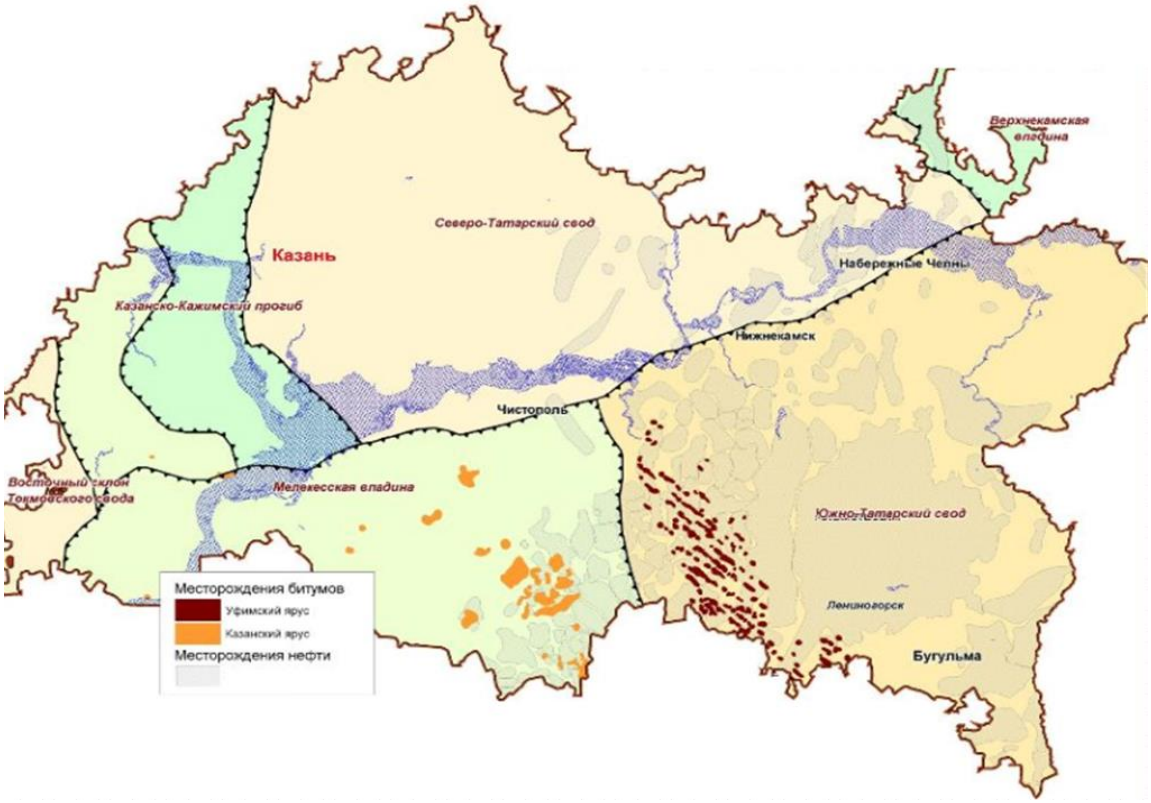


Рисунок 1. Расположение залежей высоковязкой нефти в Республике Татарстан

Уфимский нефтеносный комплекс является наиболее перспективным и представлен шешминским горизонтом, включающим верхнюю песчаную и нижнюю песчано-глинистую пачки. Пачка сложена рыхлыми и слабо-сцементированными полимиктовыми песками и песчаниками с прослоями алевролитов и глин. Покрышкой пачки служат глины нижнеказанского подъяруса, а в нижней части залегают известковистые песчаники.

Залежи СВН характеризуются малой глубиной залегания (44 – 250 м), низкой температурой пласта (8 - 10°С), аномально низким пластовым давлением (4,4 – 9 атм) и высокой вязкостью нефти (от 10 до 145 тыс. мПа*с).

Залежи СВН шешминского горизонта характеризуются высокой степенью неоднородности типов пород и насыщенности как по разрезу, так и по простиранию. В основной продуктивной толще верхней песчаной пачки выделяется подошва залежи с нефтенасыщенностью менее 4,5 % [1].

Наблюдаются различия абсолютной отметки ВНК в скважинах в рамках одной залежи, что объясняется процессами окисления, высокой вязкостью нефти и неоднородностью залежей по фильтрационно-емкостным свойствам.

На текущий момент, наиболее исследованы и изучены Мордово-Кармальское и Ашальчинское месторождения, по сути, являющиеся опытными полигонами для испытаний технологий по разработке залежей тяжелой нефти.

На рисунке 2 представлен схематический профиль распределения выделенных литотипов и границ залежи СВН Ашальчинского месторождения.

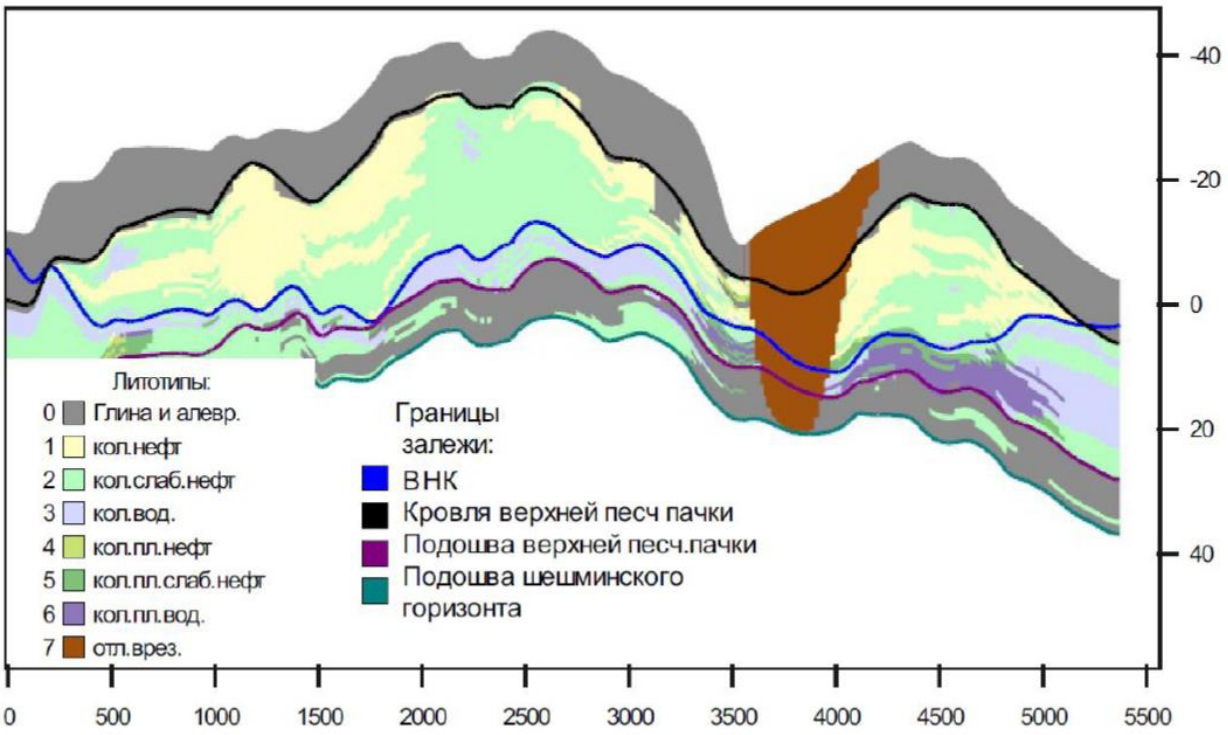


Рисунок 2. Профиль распределения литотипов и границ залежи сверхвязкой нефти Ашальчинского месторождения

Высокопродуктивные нефтенасыщенные интервалы преимущественно отмечаются в прикровельной части залежей ближе к их центру, характеризуются весовой нефтенасыщенностью более 7 % и пористостью порядка 30-33 %.

По мере движения от кровли к подошве верхней песчаной пачки наблюдается ухудшение коллекторских свойств, что сопровождается снижением пористости и кальцитизации пород [1].

До середины 1990-х годов системы разработки месторождений тяжелой нефти Татарстана основывались на применении сетки вертикальных скважин.

Особенности мелкозалегающих месторождений тяжелой нефти требовали применения плотной сетки вертикальных скважин. Из-за небольших глубин залегания продуктивного пласта (70-100 м) и низкой стоимости строительства неглубоких вертикальных скважин проектными документами на разработку месторождений предусматривалась система разработки на основе бурения большого числа вертикальных скважин.

В реальности разработка месторождения, разбуренного по плотной сетке вертикальных скважин, оказывалась малоэффективной по добыче и нерентабельной по экономическим показателям. Вертикальные скважины не обеспечили достаточно высоких дебитов при отборе продукции из пласта, а приемистость скважин и охват пласта тепловым воздействием, особенно на начальном этапе, были низкими. Кроме того, с помощью вертикальных скважин невозможно извлечь запасы, расположенные в санитарно-защитных зонах.

Основные виды ГТМ, направленные на интенсификацию добычи СВМ, основаны на тепловом воздействии на пласт. Движение содержащей большое количество асфальтено-смолисто-парафиновых веществ нефти в пористой среде затруднено из-за наличия начального градиента давления, что приводит к низкому КИН из таких залежей. Повышение температуры нефти сопровождается увеличением подвижности нефти, а также уменьшением градиента динамического давления сдвига.

На Ашальчинском месторождении за историю разработки применялись следующие технологии воздействия на пласт:

- паротепловое воздействие на обращенном семиточечном элементе с расстоянием между скважинами 100 м в период 1989 - 1993, 2001, 2002 гг.;
- парогазовое воздействие на обращенном девятиточечном элементе с расстоянием между скважинами 100 м в 1991 г.

Данные технологии не получили промышленного распространения по причине низкой эффективности и высоких капвложений.

В 2006 г. ОАО «Татнефть» в соответствии с программой освоения запасов мелкозалегающих залежей высоковязкой тяжелой нефти были начаты опытно-промышленные работы по использованию парных горизонтальных скважин (одна−добывающая, вторая−паронагнетательная), имеющих два устья. Данная технология получила название SAGD (рисунок 3).

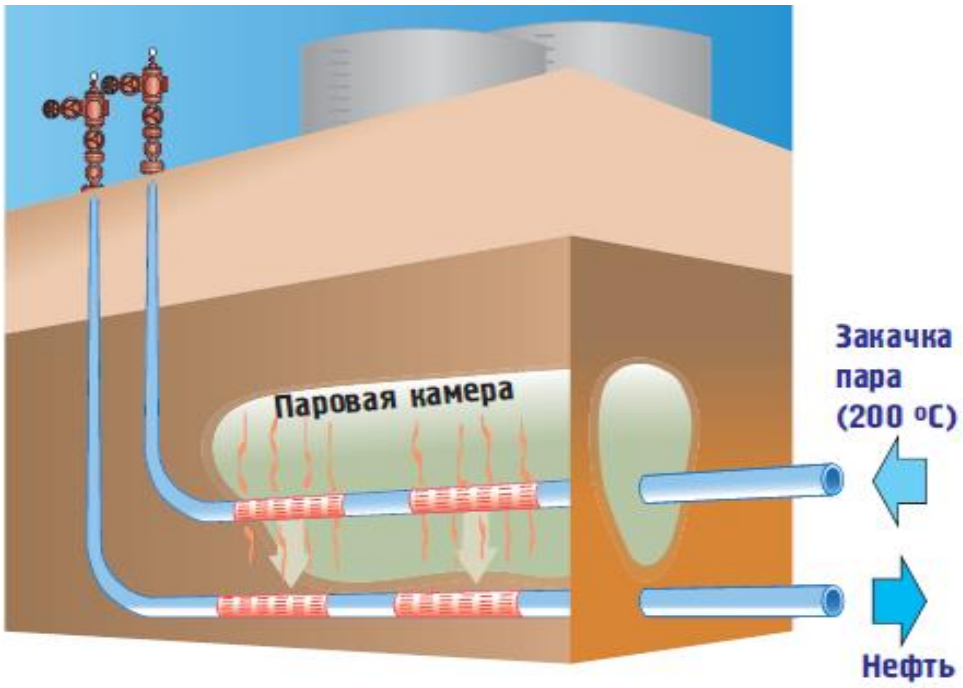


Рисунок 3. Схема парогравитационного дренажа (SAGD)

В верхнюю скважину непрерывно закачивается пар, который поднимается к кровле пласта, образуя «камеру» и разогревая вязкую нефть. Различие плотностей пара и углеводорода способствует стеканию нефти к основанию паровой «камеры» и вместе с конденсатом пара− в зону отбора горизонтальной добывающей скважины, расположенной ниже нагнетательной. Расширение объема паровой «камеры» происходит до тех пор, пока подвижная нефть и конденсат отбираются у ее основания.

Нефть всегда находится в контакте с высокотемпературной паровой камерой, т. е. потери тепла минимальны, что делает этот способ разработки выгодным с экономической точки зрения.

Опыт разработки показал, что минимальное расстояние между горизонтальными нагнетательной и добывающей скважинами должно составлять 5 м (рисунок 4).

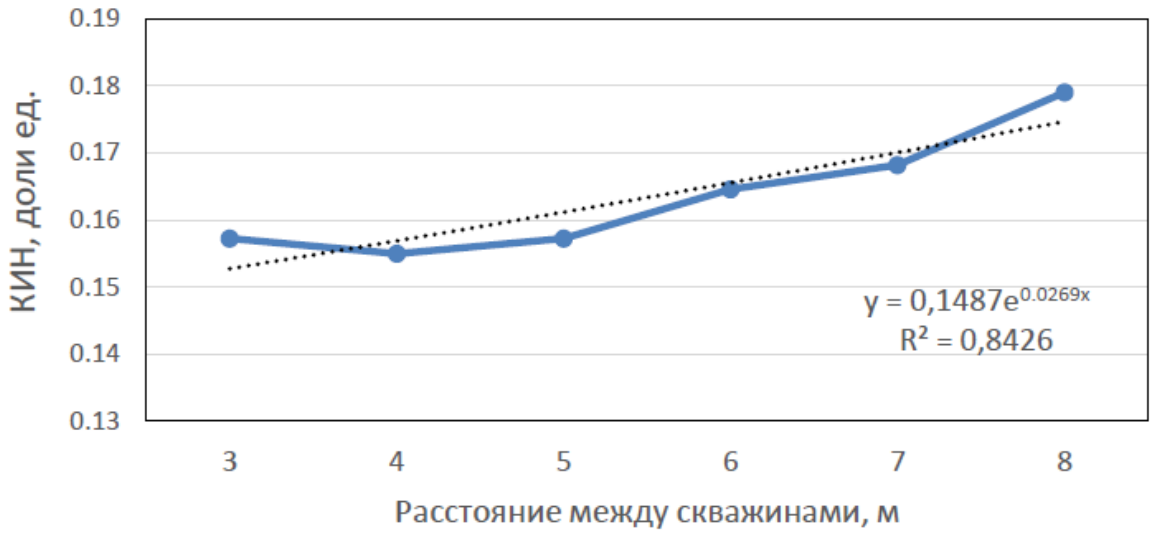


Рисунок 4. Зависимость КИН от расстояния между стволами горизонтальных скважин

Основной причиной ухудшения технологических показателей разработки при малых расстояниях между горизонтальными стволами скважин является прорыв пара и снижение охвата пласта тепловым воздействием из-за небольшого межскважинного расстояния. С увеличением расстояния между стволами горизонтальных скважин происходит рост КИН, так как происходит улучшение прогрева разрабатываемого пласта более легкой нефти.

При расстоянии между парами горизонтальных скважин 100 м происходит ухудшение охвата пласта по площади и выработки межскважинной зоны продуктивного пласта. Также за счет прорыва пара отмечается уменьшение выработки запасов при расстоянии между парами горизонтальных скважин меньше 50 м (рисунок 5).

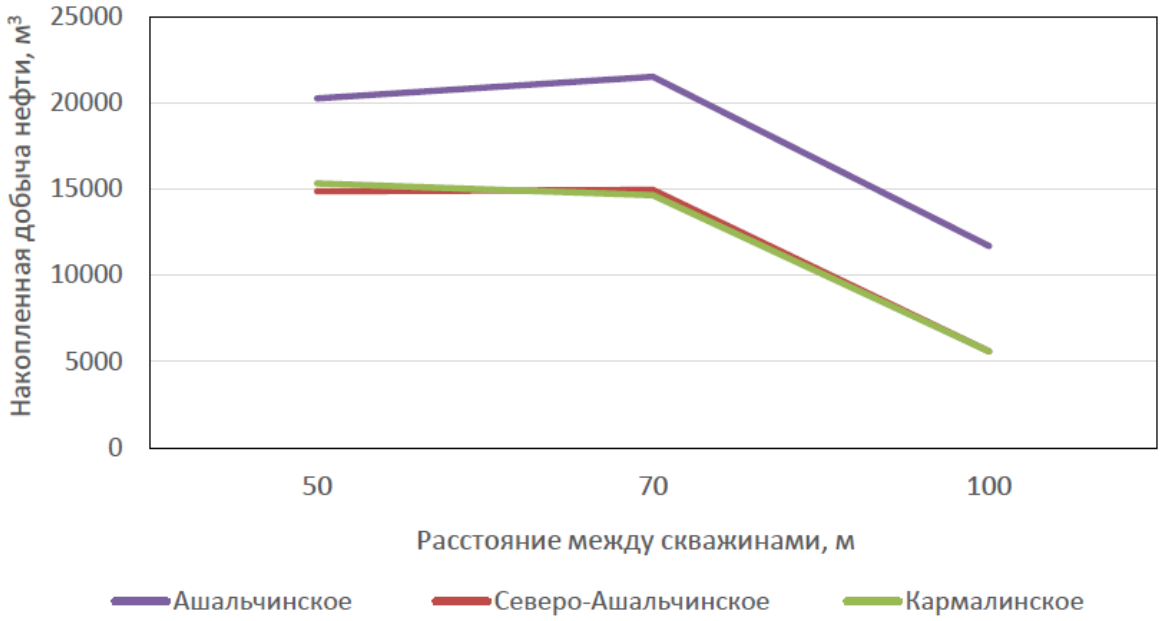


Рисунок 5. Технологические показатели разработки залежи в зависимости от расстановки скважин

Пары горизонтальных скважин, как правило, располагают в центре разрабатываемой залежи, а одиночные горизонтальные скважины – на периферии залежи СВН. Такое расположение позволяет повысить эффективность процесса вытеснения СВН с применением парогравитационного дренирования по всей залежи созданием общей паровой камеры.

В 2006 г. были пробурены три пары горизонтальных скважин. Все шесть скважин (добывающие и паронагнетательные) имеют по два устья: вертикальное и наклонное. Данные пары обеспечивают 15 % суточной добычи тяжелой нефти со средним дебитом 32,6 т/сут, причем по накопленной данный показатель составляет 42,6 % [2].

В настоящее время в эксплуатации на Ашальчинском месторождении находятся 84 горизонтальных скважины, в т.ч. 65 скважин эксплуатируются по технологии парогравитационного дренирования и 19 скважин – в циклическом режиме (рисунок 6).

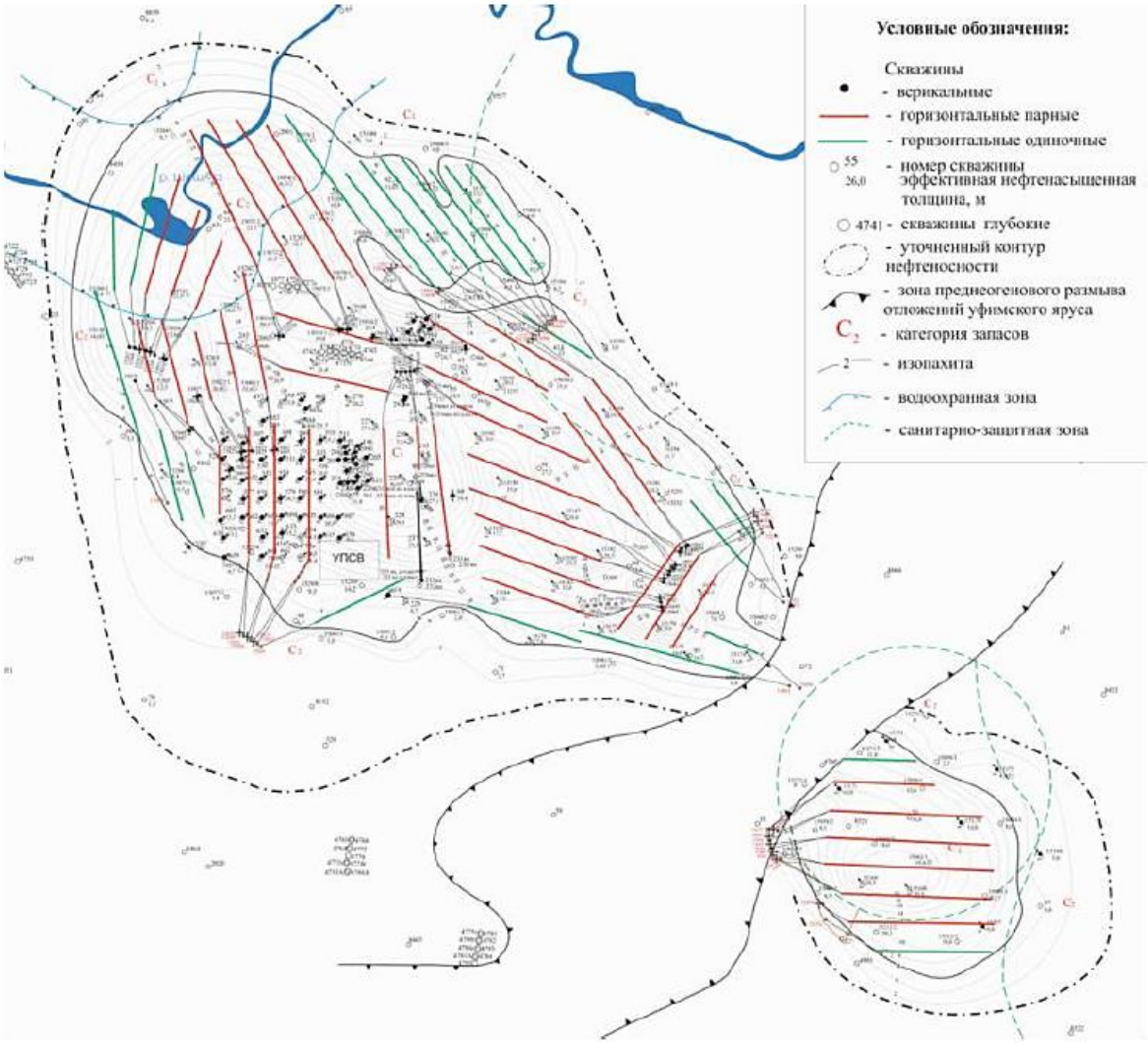


Рисунок 6. Схема расположения горизонтальных скважин на залежи тяжелой нефти Ашальчинского месторождения

Добыча СВН на Ашальчинском месторождении составляет более 1300 тонн в сутки.

В целом по залежи средний дебит нефти парогравитационных ГС составляет 27,1 т/сут при текущем паронефтяном отношении 2,4 т/т. Четыре пары ГС эксплуатируются с дебитом нефти более 40 т/сут при текущем паронефтяном отношении 1,4 т/т.

Средний дебит нефти по горизонтальным пароциклическим скважинам составляет 4,16 т/сут. Таким образом, производительность скважин с применением технологии SAGD в 6,5 раз выше дебитов, полученных входе использованиц метода парациклического воздействия (рисунок 7) [2].

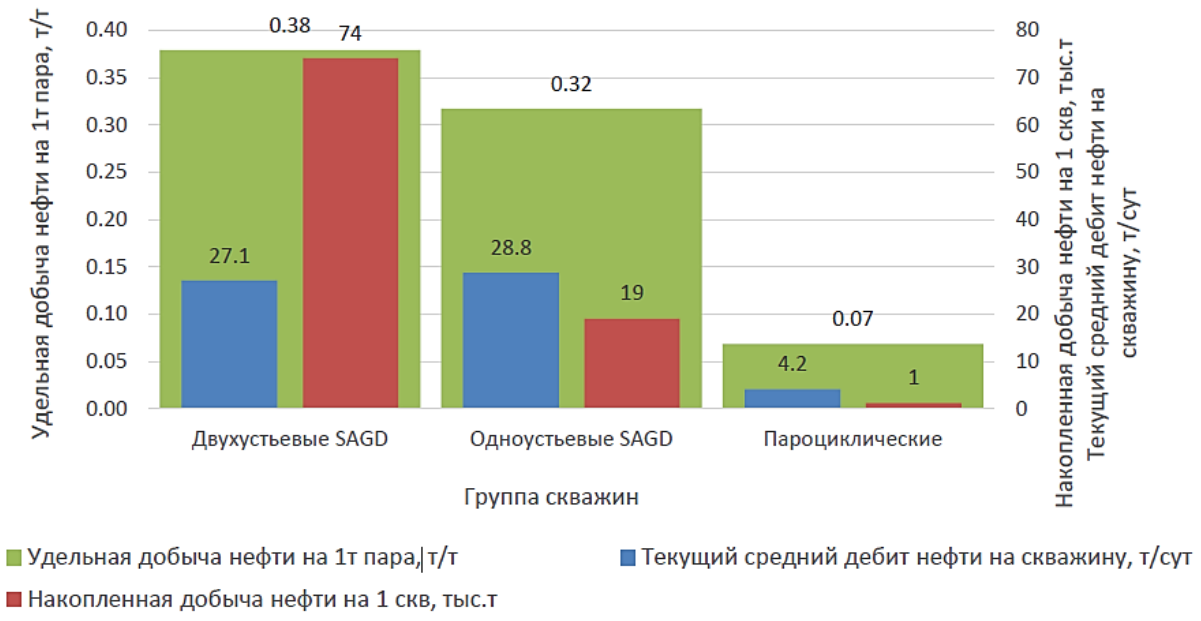


Рисунок 7. Сопоставление эффективности технологий добычи СВН

Сравнивая технологические показатели эксплуатации месторождения методом SAGD одно- и двухустьевых парных горизонтальных скважин с пароциклическим воздействием, можно сделать вывод, что наибольший суточный дебит отмечается у одноустьевых парных горизонтальных скважин.

Самые высокие показатели накопленной и удельной добычи нефти у двухустьевых парных горизонтальных скважин. Применение одноустьевых горизонтальных скважин, эксплуатирующихся методом SAGD позволило снизить стоимость обустройства скважин и увеличить длину горизонтальных скважин, но потребовало закупки специальных буровых установок, выполняющих устье скважин наклонным [2].

Следует отметить, что повышению темпов разработки СВН способствовало не только развитие технологий воздействия на пласт: в 2007 г. установлена нулевая ставка НДПИ; в 2012 г. введен новый налоговый режим "10-10-10" (установление для месторождений нефти вязкостью не менее 10 Па·с десятилетнего льготного периода, в течение которого ставка вывозной таможенной пошлины составит 10 % от обычной). Реализованный комплекс мероприятий позволил вывести разработку месторождений СВН на рентабельный уровень.

Выводы:

Залежи СВН в Республике Татарстан небольшие по размерам и запасам, по степени насыщенности коллекторов в пределах песчаной пачки выражена вертикальная зональность, что осложняет эффективное освоение.

Использование вертикальных скважин не позволяет достичь высоких технологических показателей в связи с низкой приемистостью скважин вследствие сильной изменчивости вязкости нефти как по площади, так и по разрезу залежи. Более эффективным способом разработки СВН является бурение горизонтальных скважин с применением закачки пара в пласт.

Технология SAGD позволяет получить максимальные дебиты и рекомендована для масштабирования на месторождениях с тяжелыми углеводородами.

Список литературы:

1. Шайхутдинов Д.К. Совершенствование системы разработки залежей сверхвязкой нефти Республики Татарстан в условиях высокой неоднородности нефтенасыщенного пласта: дис. канд. техн. наук. – Бугульма: ТатНИПИнефть ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, 2018. – 161 с.
2. Хафизов Р.И. Исследование процессов разработки залежей сверхвязкой нефти с применением тепловых методов воздействия в условиях влияния газа на основе термогидродинамического моделирования: дис. канд. техн. наук. – Бугульма: ТатНИПИнефть ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, 2018. – 203 с.

СЕКЦИЯ
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ТРЕБОВАНИЯ К САЙТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Буторин Никита Андреевич
студент, естественнонаучного факультета
Братского государственного университета,
РФ, г. Братск
E-mail: n.butorin19@gmail.com

Все высшие учебные заведения Российской Федерации обязаны иметь официальные сайты организаций, которые содержат информацию об их деятельности, и обеспечивают свободный доступ к ней, с помощью размещения их в сети «Интернет».

В соответствии с требованием Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29.05.2014 г. № 785 для размещения информации на сайте образовательной организации необходимо создать специальный раздел, под названием «Сведения об образовательной организации». Информация в этом разделе должна быть показана в виде иерархического списка или набора страниц, или ссылок на другие разделы сайта вуза. Доступ к данным сведениям должен предоставляться с главной страницы сайта, а также из навигационного меню.

Специальный раздел должен содержать следующие подразделы:

- "Основные сведения".
- "Структура и органы управления образовательной организацией".
- "Документы".
- "Образование".
- "Образовательные стандарты".
- "Руководство. Педагогический (научно-педагогический) состав".
- "Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса".

- "Стипендии и иные виды материальной поддержки".
- "Платные образовательные услуги".
- "Финансово-хозяйственная деятельность".
- "Вакантные места для приема (перевода)".

Страницы сайта, относящиеся к спецразделу, должны содержать html-разметку, позволяющую идентифицировать информацию, как обязательную к размещению. Начиная с 2015 года Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки выпускаются «Методические рекомендации представления информации об образовательной организации в открытых источниках с учетом соблюдения требований законодательства в сфере образования (для образовательных организаций высшего образования)», в которых расписаны все правила и требования к разметке html-страницы с тэгами и атрибутами в тегах, которые описывают определенное содержание страницы роботам поисковых систем.

Так, например, дата создания образовательной организации записывается с атрибутом «itemprop="regDate"», а информация о местонахождении образовательной организации – с атрибутом «itemprop="address"».

В настоящее время официальные сайты вузов проходят проверку с помощью информационной системы автоматизации контрольной (надзорной) деятельности за образовательными организациями – подсистемы ГИС надзора, разработанной в целях обеспечения информационной интеграции подсистем и повышения эффективности мероприятий по проведению мониторинга системы высшего образования. Система проверяет наличие всех этих тэгов и их наполненность.

Основной целью мониторинга является получение достоверных и объективных сведений по вопросам контроля качества образования и выявления нарушения требований законодательства об образовании. Также можно выделить важные аспекты мониторинга:

- максимальная доступность исходной информации на сайтах высших учебных заведений и информационных системах Рособрнадзора;

- минимизация связанной с мониторингом административной нагрузки на вузы и их работников (обеспечивается опосредованной формой участия);
- объективность и прозрачность процедуры мониторинга;
- открытость и доступность результатов мониторинга.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" // СПС «КонсультантПлюс».
2. Приказ Рособрнадзора от 29.05.2014 N 785 "Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации" // СПС «КонсультантПлюс».

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ В УЧЕБНЫХ ПОСОБИЯХ

Кочегаров Иван Сергеевич
студент магистратуры,
кафедра «Информационные технологии и программная инженерия»,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф.Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург

Болдырева Мария Владимировна
студент магистратуры,
кафедра «Информационные технологии и программная инженерия»,
Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф.Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: shelterly@gmail.com

Образование является неотъемлемой частью жизни большинства людей. Зачастую процесс образования ассоциируется с аудиторными занятиями в учебном заведении (школе, университете, колледже и т. д.). Но ведь важным фактором является и внеклассное обучение. Если на начальных этапах обучения в государственных учреждениях по обязательной программе домашним заданиям уделяется довольно малое время относительно классных занятий, то в старших классах (10 - 11 класс), в колледже и особенно в высшем учебном заведении внеклассным занятиям отводится не меньшее, а то и большее время. Разнообразие информации из различных источников в 21 веке создает вокруг человека фильтр, позволяющий отсеивающий очень много.

Если обрисовать среднего студента 21 века, то можно выявить характерные черты, отличающие его от предшественников, такие как: проводит больше времени в дорогах в общественном транспорте, больше общается с друзьями посредством социальных сетей, а не вживую (по сравнению с картиной в 20 веке), уменьшение записи информации на бумажные источники, ухудшившаяся посещаемость (этот параметр, скорее всего, больше проявляется у российских студентов - отчасти, потому что изменилась сама система университетского образования). Инновационное образовательное учреждение отличается тем,

что меняется в зависимости от обучающихся, удовлетворяя их потребности и стараясь подстроить свои программы и способы обучения студентов под удобный формат для обучающихся. В данной статье раскрывается тема необходимости изменения текущего формата учебных материалов.

В рамках исследования необходимо:

1. Сформировать критерии выбора данных для исследования;

2. Разделить исследуемых на социальные группы, исходя из статуса, возраста, местоположения;

3. Провести количественную оценку доступных учебных материалов в электронном виде;

4. Оценить степень сложности преобразования печатного материала в электронный вид разных форматов;

5. Оценить мотивацию к прочтению учебных материалов в зависимости от размера и тематики (относительно других материалов по той же тематики);

6. Сформировать критерии целесообразности видоизменения материала.

В рамках исследования использовалась работа студентов калифорнийского института. Проект стартовал в 2008 году, воспользоваться ресурсами можно было с начала 2010 года. В свою очередь, исследование было проведено в октябре 2010 года. Результаты исследования приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Данные исследования по степеням

	Да, % (кол-во чел)	**Нет, % (кол-во чел)**	**Всего (кол-во чел)**
Считают полезным использование эл. книг в своей академической работе	58% (1591)	42% (1078)	2569
Используют электронные книги в своей академической работе	58% (1589)	38% (984)	2569
Используют студенты магистратуры	55 %	45 %	100 %
Используют студенты бакалавриата	67 %	33 %	100 %
Используют профессоры	68 %	32 %	100 %
Используют кандидаты наук	57 %	43 %	100 %

Таблица 2.

Данные исследования по факультетам

	Да, % (кол-во чел)	Нет, % (кол-во чел)	Всего (кол-во чел)
Считают полезным использование электронных книг в своей академической работе	58% (1591)	42% (1078)	2569
Используют электронные книги в своей академической работе	58% (1589)	38% (984)	2569
Физический и инженерный факультет	68 %	32 %	100 %
Факультет искусств	57 %	43 %	100 %
Факультет здавоохранения	57 %	43 %	100 %
Факультет социологии	54 %	46 %	100 %
Юридический факультет	47 %	53 %	100 %

Несмотря на то, что больше половины опрошенных считает электронные книги полезным источником информации, большинство предпочитает использовать бумажные книги при наличии альтернативных вариантов источников материала (бумажные книги 49 %, электронные книги – 34 %, 17 % не имеют предпочтений). Правда, тут стоит отметить тот факт, что среди опрошенных с докторской степенью большинство предпочло именно электронные книги (49 %).

Оптимальным вариантом является предоставление пользователю наибольшего разнообразия в форматах издания источника (бумажная или электронная книга, форматы разбитых статей, видео- или аудиозапись). К сожалению, это не всегда возможно. Множество уже изданных пособий доступны лишь в одном из вышеперечисленных форматов (либо в каком-то другом). Но целесообразно ли переводить его, тратить материальные и трудовые ресурсы? Необходимо оценить затраты на перевод материалов в новый формат.

Самым простым вариантом перевода учебного материала из бумажного вида в электронный является сканирование всех страниц книги. Нужны лишь небольшие временные затраты, а также наличие сканера либо другого

устройства, позволяющего сделать высококачественный снимок страницы. Этот способ используется с начала 21 века, и практически все методические и учебные пособия в высших учебных заведениях в таком виде доступны в электронной библиотеке. Но в таком формате у книги нет никаких достоинств перед бумажным вариантом: поиска по тексту, оглавления, адаптивности к экранам с разным разрешением.

На сегодняшний день процесс оцифровки специальных изданий осуществляется с помощью книжных сканеров, которые позволяют не только сканировать высококачественные изображения страниц, а также распознавать текст с помощью технологии OCR. У данной технологии имеется ряд недостатков, в основном связанных с распознаванием формул и изображений в бумажном экземпляре. Поэтому часто используется смешанный подход, при котором на оцифрованое изображение накладывается распознанный текст. Крупнейшие учебные заведения, такие как Стэнфордский (полностью), Мичиганский (полностью), Гарвардский (40 тысяч книг), Оксфордский (все книги, изданные до 1900 года) предоставили доступ к своим библиотекам в рамках проекта Google Book Search. В Google были оцифрованы книги и предоставлена возможность поиска по содержимому всей доступной библиотеки. Такой подход позволил намного эффективнее использовать библиотечные материалы — ускорил процесс поиска необходимой книги, а также решил проблему с наличием свободных экземпляров в библиотеке.

Важным вопросом является не просто предоставление доступа к материалу, а также завлечение читателя. Зачастую обучающийся сталкивается с проблемой выбора досуга. Развлекательные ресурсы, как правило, более адаптированы к воздействию на человеческие потребности и таким образом привлекают к себе большее внимание. Безусловно, не стоит сравнивать ленту новостей в социальной сети и научный труд. Но необходимость заинтересовать читателя и вовлечь в тему очень важна. Поэтому важной проблемой является размер публикуемой статьи. Для определения оптимального объема были использованы результаты исследования маркетологов из компании Smile Bright, целью которого было

выявление корреляции между количеством текстовых знаков в материале и числом его просмотров и комментариев. В ходе исследования было проанализировано более 400 публикаций в корпоративных блогах компаний на ресурсах «Хабрахабр», Geektimes и Spark.ru, а также колонки представителей различных брендов на сайте VC.ru. Целью было выявить корреляцию между количеством знаков в материале и числом его просмотров и комментариев. Все ресурсы являются не только развлекательными, а также содержат информативные и познавательные статьи от актуальных авторов. Анализ показал, что на всех рассматриваемых нами ресурсах большинство компаний предпочитают публиковать тексты длиной от 5000 до 10000 знаков с пробелами. На рисунке 1 показано соотношение статей по числу знаков на сайте VC.ru.

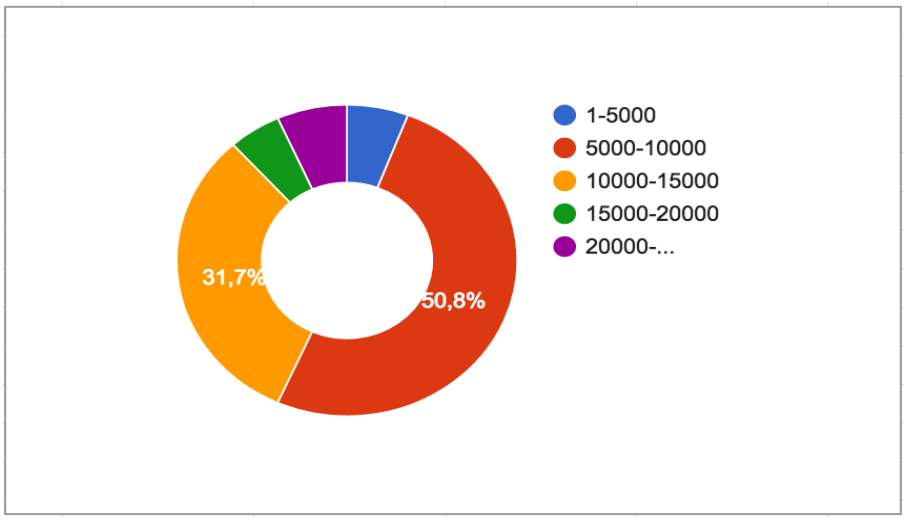


Рисунок 1. Соотношение статей по числу знаков в %

На «Хабрахабре» и «Гиктаймс» собирается аудитория, разбирающаяся в ИТ. Большинство обучающихся со специальностей, связанных с информационными системами и технологиями, обращались к материалам с данных ресурсов. Результаты отображены на рисунке 2.

Как видно из диаграммы - пользователям наиболее интересны тексты размером больше 10 тысяч знаков (примерно 5-7 страниц). При этом на долю текстов от 10 до 15 тысяч знаков приходится 28,3 % всех комментариев (большинство, на втором месте по комментированию материалы от 20 тысяч знаков - 22 %).

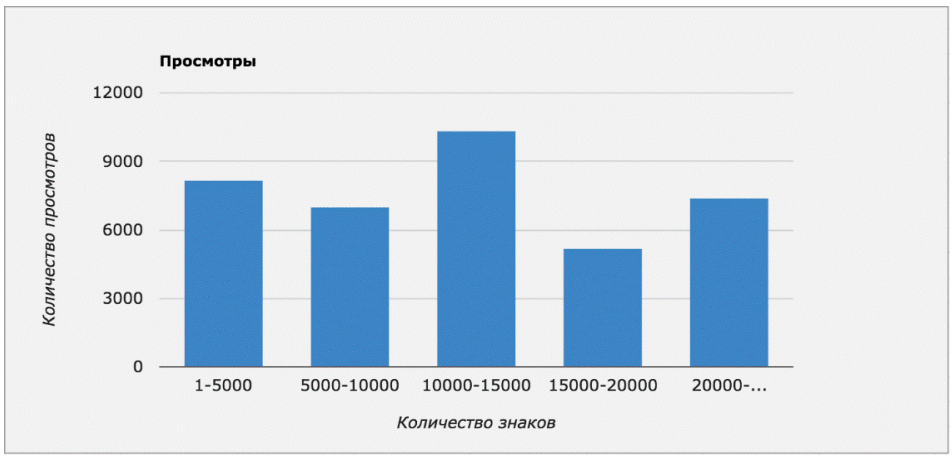


Рисунок 2. Соотношение количества просмотров по количеству знаков

Если рассматривать статьи в сфере менеджмента, то на spark.ru и VC.ru наибольшим интересом пользуются статьи объемом от 20 тысяч символов, собирая как наибольшее число просмотров, так и наибольшее число комментариев.

Эти особенности важно учитывать при размещении материалов. Было рассмотрено 58 методических пособий по дисциплинам «Программная инженерия» и «Информационные системы и технологии». Средний объем раздела методического пособия из выборки составил примерно 35 тысяч знаков.

Таким образом, при создании информационной системы для помощи студентам при размещении электронных версий методических пособий для улучшения восприятия обучающимися, размещения статей в новостных лентах, каналах социальных сетей или на образовательном портале ВУЗа наилучшим решением будет семантическое разбиение материала на главы меньшего объема. Это позволит улучшить мотивацию обучающихся.

Список литературы:

1. http://www.unicode.org/charts/PDF/U2440.pdf [Электронный ресурс] (Дата обращения 22.03.2019).
2. https://books.google.com/intl/ru/googlebooks/about.html [Электронный ресурс] (Дата обращения 25.03.2019).
3. Исследование: тексты какой длины больше всего нравятся читателям [Электронный ресурс] URL: https://smilebright.media/blog-ru/longread (Дата обращения 16.03.2019 г.).

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУ TCP И UDP ТУННЕЛЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ OPENVPN

Нурмухаметов Дамир Рустемович
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: damir_nurm@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Сравнение туннелей TCP и UDP недостаточно освещено в научной литературе. В этой работе мы используем OpenVPN в качестве платформы для демонстрации производительности между TCP / UDP. Фактически считается, что TCP-туннель обеспечивает постоянный туннель и, следовательно, обеспечивает надежную передачу данных между двумя конечными точками. Результаты, представленные в этой статье, демонстрируют, что действительно TCP в UDP-туннеле обеспечивает меньшую задержку. В этой статье была проведена серия тестов, UDP-трафик был отправлен внутри UDP-туннеля и TCP-туннеля последовательно. Те же тесты были выполнены с использованием трафика TCP.

Ключевые слова: сети, VPN, TCP / IP, UDP – соединение, TCP – соединение.

Вступление

IP - тунель — это канал связи по Интернет-протоколу (IP) между двумя сетями. Он используется для передачи другого сетевого протокола через инкапсуляцию. Это достигается путем инкапсуляции своего собственного сетевого протокола в пакеты TCP / IP, передаваемые через Интернет. IP-туннели используются для соединения двух отдельных IP-сетей, которые не связаны напрямую друг с другом. Туннельный протокол позволяет пользователю получить доступ к сетевому сервису, который базовая сеть не поддерживает. Туннелирование может скрыть природу трафика, проходящего через туннель, используя стандарт шифрования для переупаковки данных трафика в другую форму. Протокол туннелирования работает, используя часть данных пакета

(полезную нагрузку) для переноса пакетов, которые предоставляют услугу, используя многоуровневую модель протокола, такую как модель модели взаимодействия открытых систем (OSI) или набор протоколов TCP / IP. Туннелирование используется во всех VPN[1]; Одним из доступных решений на уровне приложений с открытым исходным кодом является OpenVPN [2] (Open Virtual Private Network). Популярность VPN возросла из-за его низкой стоимости и безопасности, которую она обеспечивает. Компромиссы между TCP и UDP, независимо от использования VPN, всегда считаются одинаковыми: скорость — это трата за надежность, поскольку UDP не использует соединения, а сервер, отправляющий данные, теоретически не гарантирует, достигнет ли он пункта назначения или нет. Утверждается, что UDP быстрее, а TCP - более надежный. Эта статья фокусируется на таком сравнении и оценивает эффективность между туннелем UDP и туннелем TCP с использованием OpenVPN. В этой статье была проведена серия тестов, UDP-трафик был отправлен внутри UDP-туннеля и TCP-туннеля последовательно. Те же тесты были выполнены с использованием трафика TCP.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЧАСТНАЯ СЕТЬ (VPN)

Виртуальная частная сеть (VPN) использует общедоступную сеть для подключения нескольких удаленных местоположений. VPN расширяет частную сеть, используя общедоступную сеть, такую как Интернет, путем установления соединения точка-точка и протоколов виртуального туннелирования. Это позволяет компьютеру обмениваться данными через общедоступные сети, как если бы он был подключен непосредственно к частной сети. VPN - это логическая сеть поверх уже существующей сети. Разные решения VPN работают на разных уровнях в модели Open System Interconnect (OSI). В туннелях трафик шифруется и отправляется с использованием нижних уровней в модели OSI. VPN-трафик отделяется от любого другого сетевого трафика с использованием зашифрованных туннелей между узлами VPN. Внутри туннеля перенаправленный трафик инкапсулируется в специальный формат пакета, в котором блочный шифр используется для шифрования трафика. Как упоминалось в предыдущем

параграфе, VPN может работать на разных уровнях модели OSI. Тремя распространенными типами VPN являются VPN уровня приложений, VPN уровня сети и VPN уровня передачи данных. Secure Shell (SSH), Secure Sockets Layer (SSL) и OpenVPN — это VPN, которые работают на прикладном уровне модели OSI. Туннелируемый трафик инкапсулируется в заголовки для конкретного приложения перед отправкой на другую сторону с использованием доступного протокола транспортного уровня, такого как протокол пользовательских дейтаграмм (UDP) или протокол управления передачей (TCP).

СРАВНЕНИЕ МЕЖДУ TCP И UDP

Корректировки между TCP [3] и UDP [4] независимо от использования VPN всегда считаются одинаковыми: скорость - это жертва ради надежности, поскольку UDP не использует соединения, а сервер, отправляющий данные, теоретически не гарантирует, достигнет ли он пункта назначения или нет. Ориентированный протокол, что означает, что сквозная связь устанавливается с помощью рукопожатия. Как только соединение установлено, пользовательские данные могут отправляться в двух направлениях по соединению. По сравнению с TCP, UDP является более простым протоколом без установления соединения на основе сообщений, что означает, что сквозное соединение не выделено, и информация передается в одном направлении от источника к месту назначения без проверки готовности или состояния сервера. TCP управляет подтверждением, повторной передачей и тайм-аутом сообщения. TCP делает несколько попыток доставить сообщения, которые теряются по пути, поэтому в TCP нет пропущенных данных, и если когда-либо есть несколько тайм-аутов, соединение разрывается. Когда отправляется UDP-сообщение, нет никакой гарантии, что сообщение достигнет пункта назначения; это может потеряться по пути. Нет подтверждения, повторной передачи или тайм-аута. Если два сообщения отправляются последовательно, первое сообщение достигнет пункта назначения первым. Когда сегменты данных поступают в неправильном порядке, буферы TCP задерживают данные до тех пор, пока все данные не будут переупорядочены перед доставкой; при использовании UDP порядок поступления сообщений не может быть предсказан. Протокол TCP имеет обширные алгоритмы для

обеспечения правильной доставки данных. Таким образом, объединение двух TCP-соединений приведет к тому, что алгоритмы обоих TCP-соединений будут работать параллельно. Протокол TCP не предназначен для такой работы, и проблемы могут возникать в разных ситуациях. Проблемы повторной передачи, распад TCP и двойная повторная передача, являются проблемами, вызванными туннелированием TCP в TCP. Проблемы могут возникать, когда оба стековых соединения повторно передают пакеты. В предыдущей работе, связанной с TCP в туннелировании TCP, не совсем ясно, насколько серьезными являются проблемы с повторной передачей. Набор протоколов TCP оснащен автоматическим восстановлением любых потерянных или потерянных данных. Этот протокол должен быть способен восстанавливаться после сбоя любого хоста в любой части сети и в любой точке передачи данных. Когда пакеты TCP передаются от одного конца к удаленному концу по сети, пакеты данных переупорядочиваются в той же последовательности, сгенерированной отправителем. Протокол обнаруживает, когда сегменты потока данных были отброшены сетью, переупорядочены, дублированы или повреждены. Отправитель может даже ретранслировать поврежденные сегменты. Этот процесс делает TCP надежным протоколом. Однако двойная повторная передача создает задержку. TCP должен был создать эффективный протокол с низкими издержками, набор протоколов, который имел бы минимальный объем передаваемых дополнительных данных. Эти дополнительные данные, называемые служебными данными, выполняют функцию упаковки для передаваемых данных и обеспечивают передачу данных. Туннель TCP - это технология, которая объединяет и передает пакеты, отправленные между конечными узлами, как одно TCP-соединение. В настоящее время многие приложения, такие как Secure Shell (SSH), виртуальные туннели (VTun) и Http Tunnel (HTun), используют TCP-туннель. Однако, поскольку большинство приложений, работающих на конечных хостах, обычно используют TCP, два элемента управления перегрузкой TCP (то есть конечный TCP и туннельный TCP) работают одновременно и создают помехи друг для друга. При определенных условиях использование туннеля TCP серьезно снижает сквозную производительность TCP. В частности, известно,

что использование TCP-туннеля в течение некоторого времени резко снижает сквозную пропускную способность TCP. Это называется проблемой распада TCP.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ

Процедура экспериментального тестирования состоит из четырех частей при оценке задержки. Будут созданы два туннеля: TCP-туннель и UDP-туннель с использованием OpenVPN в качестве базы. В туннеле TCP будет передаваться трафик TCP, а задержка будет записываться в секундах. Затем UDP-трафик будет отправлен в туннель TCP, и то же значение будет записано. Будет выполнен тот же тест, но с использованием туннеля UDP [5].

Все измерения будут выполняться на узле сервера из-за его вычислительной мощности. Тесты будут проводиться через локальную сеть и среду глобальной сети. Сжатие для OpenVPN будет отключено, поскольку оно не является частью тестов. Во время измерений размер пакетов будет увеличен, и два разных графика будут построены с осями; задержка VPN-туннеля в зависимости от размера пакетов. Iperf будет использоваться для мониторинга задержки. Iperf, это инструмент для тестирования сети, который будет использоваться для измерения параметров во время экспериментов. Поскольку iperf может генерировать потоки данных TCP и UDP, это делает iperf подходящим для этого теста. Iperf также гибок и позволяет пользователю устанавливать различные параметры, которые могут использоваться в тесте или, альтернативно, оптимизировать или настраивать сеть. Iperf обладает функциональностью клиента и сервера и, следовательно, может измерять пропускную способность между двумя концами, как однонаправленно, так и двунаправленно. Был принят во внимание макет физической топологии, настроив полную топологию с использованием двух компьютеров: коммутатора и маршрутизатора. Настройка идентична реальному сценарию в реальном времени и, как ожидается, даст более точные значения для оценки производительности и анализа между туннелем TCP и UDP на основе OpenVPN. Программное обеспечение VPN с открытым исходным кодом, OpenVPN, было выбрано для многих компаний, и, согласно техническим дискуссиям, технологии VPN, использующие туннель UDP

в качестве базы, должны обеспечить высокую скорость по сравнению с использованием OpenVPN с использованием TCP в качестве базы.

OpenVPN обычно медленнее других протоколов при использовании через TCP, хотя TCP предлагает преимущества в сетях с ограниченным доступом. По сравнению со стабильностью TCP прогнозируется как очень стабильный протокол для всех типов соединений (WLAN, проводное, мобильное), а UDP считается нестабильным, подверженным разрыву при коротких проблемах в сети. Сжатие является встроенной функцией OpenVPN, и еще не было проверено, влияет ли сжатие на время передачи из-за вычислительной мощности в ЦП. Поэтому в этом эксперименте сжатие было отключено.

Таблица 1.

Настройка серверной части

Настройки сервера для udp-соединения	Настройки сервера для tcp-соединения
port 1194	port 1194
proto udp	proto tcp
dev tun	dev tun
ca ca.crt	ca ca.crt
cert ServerV4.crt	cert ServerV4.crt
key ServerV4.key	key ServerV4.key
dh dh2048.pem	dh dh2048.pem
tls-auth ta.key 0	tls-auth ta.key 0
cipher none	cipher none
server 10.0.0.0 255.255.255.0	server 10.0.0.0 255.255.255.0
keepalive 10 120	keepalive 10 120
persist-key	persist-key
persist-tun	persist-tun
client-config-dir ccd	client-config-dir ccd
status ServerV4-status.log	status ServerV4-status.log
log /var/log/ServerV4.log	log /var/log/ServerV4.log
verb 3	verb 3
comp-lzo	comp-lzo
sndbuf 0	sndbuf 0
rcvbuf 0	rcvbuf 0
push "redirect-gateway def1"	push "redirect-gateway def1"

push "dhcp-options DNS 8.8.8.8"	push "dhcp-options DNS 8.8.8.8"

Таблица 2.

Настройка клиентской части

Настройки клиента для udp-соединения	Настройки клиента для tcp-соединения
client	client
dev tun	dev tun
proto udp	proto tcp
remote 34.215.3.167 1194	remote 34.215.3.167 1194
resolv-retry infinite	resolv-retry infinite
nobind	nobind
persist-key	persist-key
persist-tun	persist-tun
ca ca.crt	ca ca.crt
cert user1.crt	cert user1.crt
key user1.key	key user1.key
tls-auth ta.key 1	tls-auth ta.key 1
cipher AES-256-CBC	cipher AES-256-CBC
ns-cert-type server	ns-cert-type server
comp-lzo	comp-lzo
log user1.log	log user1.log
verb 3	verb 3
sndbuf 0	sndbuf 0
rcvbuf 0	rcvbuf 0

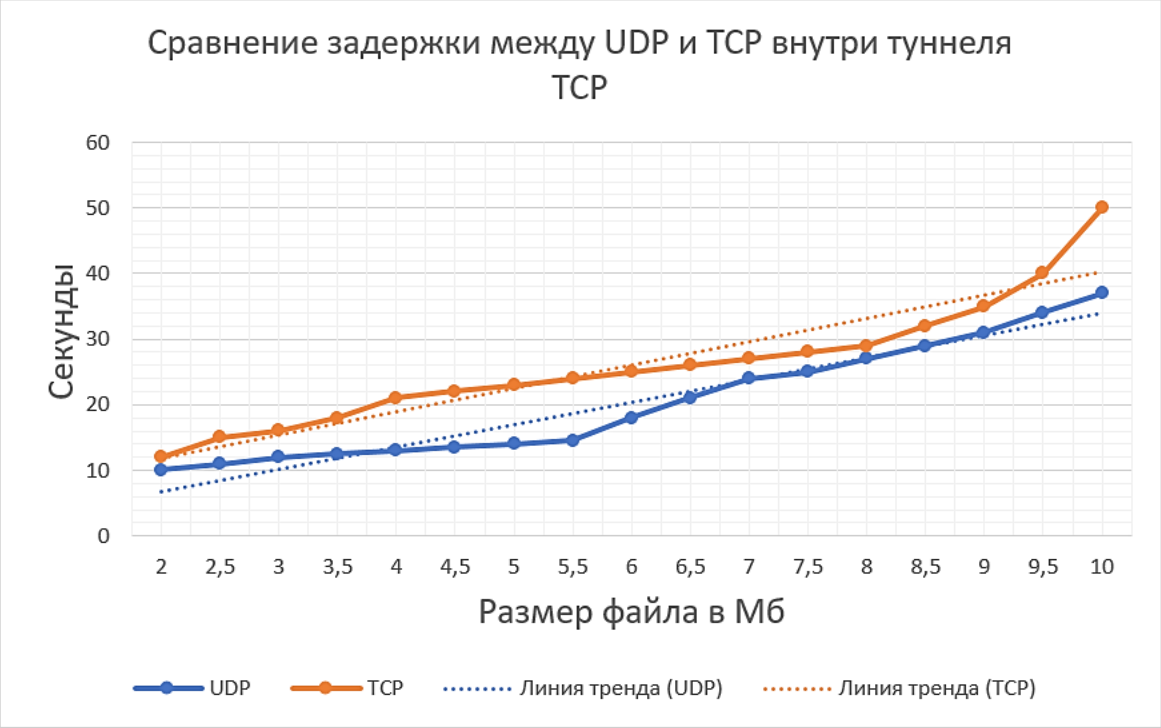


Рисунок 1. Сравнение задержки между UDP и TCP внутри туннеля TCP

На рисунке (Рисунок 1) показано сравнение задержки между UDP и TCP в туннеле TCP в среде LAN, измеренное в секундах и размер пакета в мегабайтах. Туннель UDP дает увеличенную скорость передачи по сравнению с туннелем TCP при увеличении размера пакета. Интервал задержки в туннеле UDP становится больше, когда размер пакета увеличивается с 4 МБ до 10 МБ. Это может быть объяснено тем фактом, что когда VPN использует туннель TCP, соединения TCP будут использовать IP-пакеты, отправленные через VPN, что создает издержки TCP дважды. Таким образом, VPN-туннель на базе UDP имеет потенциал для чуть лучшей производительности. TCP обеспечивает двунаправленный туннель для данных, но полагается на пакеты, поэтому будут некоторые «административные» пакеты, например, подтверждает: это издержки TCP. Например, если сервер A отправляет 10 МБ клиенту B, клиент B также отправит несколько пакетов A, подтверждающих прием. При выполнении VPN через TCP VPN имеет свои собственные издержки на основе TCP и транспортирует административные пакеты для любого соединения в VPN. Поэтому график подтверждает проблему стекирования TCP при передаче трафика TCP через туннель TCP. Стекирование TCP начинается, когда размер сообщения достигает 2 МБ, поскольку разница в задержке до 2 МБ очень мала по сравнению с разницей в задержке после 2 МБ.

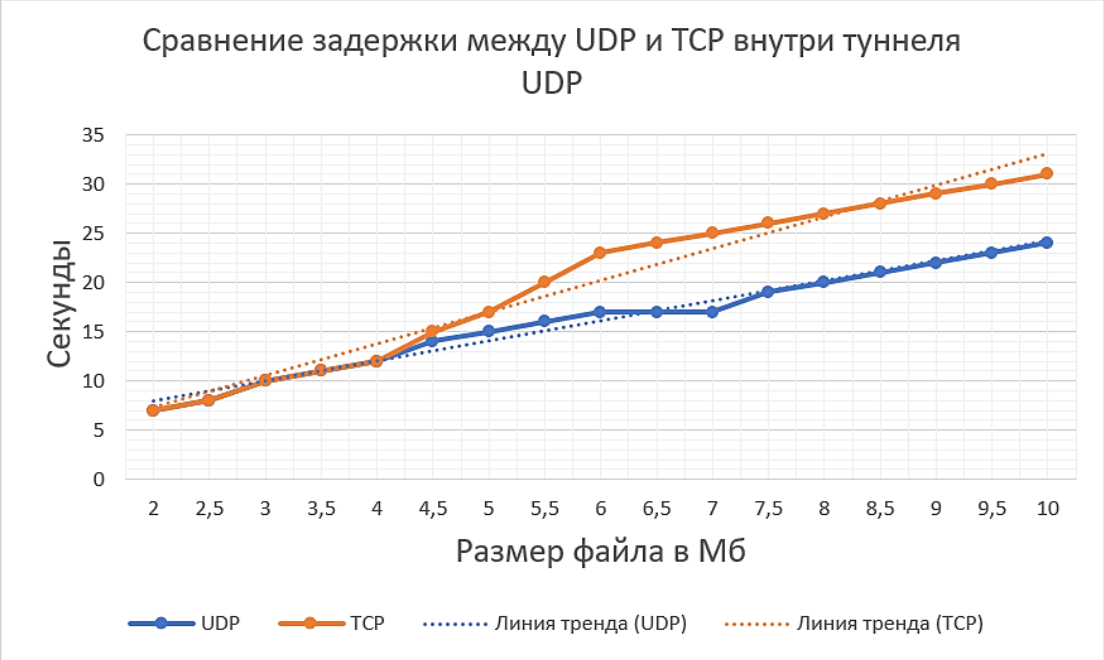


Рисунок 2. Сравнение задержки между UDP и TCP внутри туннеля UDP

С другой стороны, на графике (Рисунок 2) показано сравнение задержки между UDP и TCP при использовании туннеля UDP в среде локальной сети. При использовании UDP-туннеля у нас нет проблемы двойного стекирования. По сравнению с рисунком 1 задержка меньше для трафика TCP и UDP. Было сказано, что шифрование замедляет UDP-трафик, поскольку, когда биты данных отсутствуют, может потребоваться повторная отправка всего сообщения, что приводит к задержке. В ходе испытаний показано, что на UDP-сообщение не влияет механизм шифрования, когда его размер составляет от 1 до 10 МБ. Отправка TCP-трафика внутри TCP-туннеля не создает проблему двойного стекирования TCP, это доказано на рисунке 2. Когда мы сравниваем, например, два графика, время, необходимое для передачи TCP-сообщения размером 2 МБ, удваивается при использовании TCP-туннеля; задержка в туннеле TCP составляет около 10 секунд, тогда как в туннеле UDP задержка составляет около 5 секунд.

Заключение

Было выполнено сравнение производительности между туннельными соединениями TCP и UDP. Два различных сценариев. Использовались для тестирования два механизма VPN-туннелирования. Результаты показывают, что UDP-туннель лучше использует канал и, таким образом, обеспечивает радикально улучшенное время и скорость передачи по сравнению с TCP-туннелем. Результаты также демонстрируют, что действительно TCP в UDP-туннеле обеспечивает меньшую задержку.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — VPN, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/VPN (Дата обращения: 29.08.2019).
2. Материал из Википедии — OpenVPN, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/OpenVPN (Дата обращения: 29.08.2019).
3. Материал из Википедии — TCP, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol (Дата обращения: 27.08.2019).
4. Материал из Википедии — UDP, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/UDP (Дата обращения: 28.08.2019).

5. Материал из Википедии — Trivial File Transfer Protocol, URL https://ru.wikipedia.org/wiki/Trivial_File_Transfer_Protocol (Дата обращения: 26.08.2019).

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА JAVA ИЛИ KOTLIN В РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ ANDROID

Нурмухаметов Дамир Рустемович
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: damir_nurm@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Цель этой статьи - сравнить и сделать вывод между Java и Kotlin в приложении для Android. В этой статье предпринята попытка изучить различные функции Java и Kotlin, и в конце сделать вывод о том, какой язык программирования подходит разработчикам.

Ключевые слова: Java, Kotlin, Android, Google, безопасность, Sun.

Вступление

В развивающемся мире технологий мобильные приложения для телефонов являются быстрорастущим сегментом глобального рынка. Мобильные приложения развиваются в стремительном темпе, чтобы дать пользователям богатый функционал. В этой статье был рассмотрен язык программирования Java [2], который используется в качестве основы приложений Android [1]. Также был рассмотрены новый язык программирования Kotlin [3], который является перспективным языком программирования для Android. Было приведено сравнение между Java и Kotlin.

ANDROID

Google запустил Android, как операционную систему мобильного телефона с открытым исходным кодом, которая работает на платформе Linux. Он состоит из операционной системы, промежуточного программного обеспечения, пользовательского интерфейса и прикладного программного обеспечения. Конечно, Android широко используется в качестве операционной системы на

мобильных телефонах. Первоначально он был создан для мобильных устройств с сенсорным экраном. Кроме того, Google разработала Android TV для телевизоров, Android Auto для автомобилей и Wear OS для наручных часов, каждый из которых имеет специализированный пользовательский интерфейс. Варианты Android также используются на игровых приставках, цифровых камерах, ПК и другой электронике. Android поставляется в различных версиях. Каждая версия Android была названа в честь десерта. Первая названная версия Android называется Cupcake До 2016 года, мы могли загружать тысячи приложений для Android, каждый мог загружать свои программы без необходимости их тщательной проверки безопасности в Android Market. Это делает Android главной целью для компьютерных преступников. Google запустил проект Play Protect, чтобы преодолеть вышеуказанную проблему. Зефир, нуга, Oreo, Lollipop, Kitkat, Jellybeans[4] и некоторые другие версии Android. Согласно, последняя версия Android в феврале 2018 года - это Android Oreo.

ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA

Java - это язык программирования, впервые выпущенный Sun Microsystems еще в 1995 году. Его можно найти на самых разных типах устройств. Мы можем использовать его на вашем настольном ПК и даже на Raspberry Pi. Java не компилируется с собственным процессорным кодом, а скорее опирается на «виртуальную машину», которая понимает промежуточный формат, называемый байт-кодом Java. Каждая платформа, на которой работает Java, нуждается в реализации виртуальной машины (ВМ). На Android оригинальная виртуальная машина называется Dalvik. Google также начал предварительный просмотр своей виртуальной машины следующего поколения под названием ART. Задача этих виртуальных машин состоит в том, чтобы интерпретировать байт-код, который на самом деле является просто набором инструкций, аналогичных машинному коду, найденному в ЦП, и выполнять программу на процессоре. Виртуальные машины используют различные технологии, включая своевременную компиляцию (JIT) и своевременную компиляцию (AOT), чтобы ускорить процессы. Все это означает, что мы можем разрабатывать приложения для

Android в Windows, Linux или OS X, а компилятор Java преобразует исходный код в байт-код. Это, в свою очередь, выполняется на встроенной в Android виртуальной машине. Это отличается от модели, используемой iOS, которая использует собственный компилятор, чтобы превратить Objective-C в машинный код ARM. Java используется для разработки под Android, потому что он очень популярен среди разработчиков, он не имеет сложностей с арифметикой указателей. Поскольку он работает на виртуальной машине, нет необходимости перекомпилировать код для каждого устройства, на котором он использовался. Хотя скорость является проблемой для JAVA, тем не менее, ее популярность и преимущества перевешивают скорость.

ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ KOTLIN

Kotlin - это язык программирования со статической типизацией, который работает на виртуальной машине Java, а также может быть скомпилирован в исходный код JavaScript. Он был выпущен для широкой публики в феврале 2016 года. Его основная разработка - это команда программистов JetBrains из Санкт-Петербурга, Россия (название происходит от острова Котлин, недалеко от Санкт-Петербурга). В мае 2018 года команда Google Android объявила, что Kotlin теперь является официальным языком для разработки Android. Разработчики использовали Kotlin для создания приложений для Android в предыдущие годы, но Google только что объявил о поддержке этого.

И Kotlin, и Java можно использовать для создания приложений для Android. Теперь вопрос: Какая причина может быть использовать тот или иной язык программирования?

РАЗНИЦА МЕЖДУ KOTLIN И JAVA

Если требуется добавить некоторые дополнительные функции в класс, в большинстве языков программирования создается новый класс. Функция расширения является функцией-членом класса, который определен вне класса.

Функция расширения:

Функция расширения может быть разработана на примере (Рисунок 1).

В соответствии с примером нам нужна функция String, класс должен возвращать новую строку с удаленным первым и последним символом; этот метод недоступен в классе String. Функция расширения, объявленная вне класса, создает функциональность указанного класса, расширяя предопределенные функции.

```
fun String.removeFirstLastChar(): String = this.substring(1, this.length - 1)
fun main(args: Array<String>) {
 val myString= "Привет всем, надеюсь эта статья интересная :)"
 val result = myString.removeFirstLastChar()
 println("First character is: $result")
}
```

Рисунок 1. Пример расширения

«Kotlin предоставляет возможность расширять класс новыми функциями без необходимости наследования от класса или использования любого типа шаблона проектирования, такого как Decorator. Это делается с помощью специальных объявлений, называемых расширениями. Kotlin поддерживает функции расширения и свойства расширения». Эта функция расширения отсутствует в Java. Для обеспечения функциональности функций расширения обычно используются платформы Android. Но Android Framework иногда усложняет ситуацию. Java предоставляет только одно решение - создание оболочек. Но Котлин дал нам преимущество функции расширения, которая устранит трудности, связанные с платформой Android.

Конструкторы [5]:

Kotlin может иметь как первичный конструктор, так и вторичный конструктор. Ключевое слово «конструктор» используется для объявления вторичного конструктора. Всегда следует ссылаться на первичный конструктор.

```
class Student {
   val name: String
   val roll: Int
   val marks: Int
   private var elective = false

   constructor(name: String, roll: Int, marks: Int) {
      this.name = name
      this.roll = roll
      this.marks = marks
   }

   constructor(name: String, roll: Int, marks: Int, elective:
Boolean) : this(name, roll, marks) {
      this.elective = elective
   }
```

Рисунок 2. Конструктор на языке Kotlin

В приведенном выше примере (Рисунок 2) первичный конструктор имеет 3 параметра, а вторичный конструктор имеет 4 параметра. В случае перегрузки конструктора в JAVA код выглядел бы так (Рисунок 3):

```
class Student {
 String name;
 Int roll;
Int marks;
 Int elective;
 Student (String name, Int roll, Int marks)
{
 this.name = name;
 this.roll = roll;
 this.marks = marks;
this.elective = 0;
 }
 Student (String name, Int roll, Int marks, Int elective)
{
 this.name = name;
 this.roll = roll;
 this.marks = marks;
this.elective = elective;
 }
 }
```

Рисунок 3. Конструктор на языке Java

Эта вторичная функция конструктора отсутствует в Java. Полезность вторичного конструктора заключается в том, что он сокращает количество строк кода.

Null Safety:

Одна из наиболее распространенных ошибок во многих языках программирования, включая Java, заключается в том, что доступ к элементу пустой ссылки приведет к исключению пустой ссылки. В Java это будет эквивалентно NullPointerException или NPE для краткости.

Kotlin использует функцию под названием Null Safety для обработки ситуации с указателем NULL. Если это явно не вызвано, Kotlin не генерирует исключение NullPointerException.

При программировании на Kotlin исключение Null Pointer не нарушает поток кода в отличие от JAVA. Это дает вывод как NULL.

Lazy-Loading:

Lazy-Loading используется в компьютерных программах для отсрочки инициализации объекта до точки, в которой он необходим. Таким образом, функция отложенной загрузки уменьшает время загрузки. Kotlin дает нам функцию отложенной загрузки в отличие от JAVA. В случае java такой функции, как отложенная загрузка, не существует, поэтому во время запуска приложения загружается много ненужного содержимого, что замедляет загрузку приложения.

Заключение

Анализируя, мы расшифровали, что у Java и Kotlin есть свои преимущества и недостатки. С точки зрения начинающих, Java является лучшим вариантом по следующим причинам:

Java является очень популярным языком, который широко используется разработчиками. Разработка Android - это всего лишь капля в море развития, происходящего во всем мире. Таким образом, будучи новичком, знание JAVA выгоднее, чем Kotlin, расширяющий спектр возможностей.

Во-вторых, существует огромное сообщество программистов на Java, а это значит, что мы можем найти множество ответов на вопросы, связанные с программированием на Java. Это очень важно, потому что, для новичка. Когда мы ищем информацию, связанных с Java, мы обязаны получить ответы;

то же самое нельзя сказать о Kotlin, который все еще является будущим языком программирования. Есть также больше учебников, книг и курсов, как бесплатных, так и платных, которые могут научить нас разработке Android с Java, чего нельзя сказать о Kotlin.

Думая с точки зрения разработчиков, Kotlin будет предпочтительнее по следующим причинам:

1. Это делает разработку Android намного проще;
2. Kotlin помогает уменьшить количество ошибок и ошибок в коде;
3. Kotlin безопаснее;
4. Kotlin более лаконичен.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Android, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Android (Дата обращения: 23.08.2019).
2. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Java, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Java (Дата обращения: 23.08.2019).
3. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Kotlin, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Kotlin (Дата обращения: 23.08.2019).
4. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Android version history, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Android_version_history (Дата обращения: 23.08.2019).
5. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, Конструктор (объектно-ориентированное программирование), URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Конструктор_(объектно-ориентированное_программирование) (Дата обращения: 23.08.2019).

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ BAAS НА ПРИМЕРЕ FIREBASE

Нурмухаметов Дамир Рустемович
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: damir_nurm@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Каждый день на рынке появляется какое-то новое приложение. Выбор правильного BaaS (Backend as a Service) очень важен и зависит от того, что требуется вашему проекту. Надежная инфраструктура создается с помощью мобильных серверных сервисов, таких как Firebase, которые помогают разработчикам обрабатывать серверные части этих приложений. В этой статье рассмотрим функции, предоставляемые Firebase, чтобы показать его использование в качестве лучшего мобильного бэкэнда.

Ключевые слова: Android, BaaS, Firebase.

Вступление

Приложения Android используют различные базы данных для своей серверной части. Коммерчески популярными являются SQLite, Realm DB, ORMLite, Berkeley DB и Couchbase Lite [4]. Кроме них, наиболее распространенными из тех, о которых слышали или реализовывали в проектах, являются MySQL и Microsoft SQL Server. Этот метод требует развертывания приложения на сервере, и для их подключения требуются файлы PHP. Таким образом, требуется много знаний в области кодирования. В последние годы базы данных NoSQL приобрели популярность благодаря таким примерам, как Wasp DB, Couchbase Lite, Forest DB и Firebase Database. Они приобрели популярность благодаря JSON и Key-Value, которые дали приложениям такие возможности, как Shared Preferences. BaaS (Back end as a Service) [1] появился в качестве общего бэкэнда, используемого в сегодняшнюю дату. BaaS предоставляет бэкэнд

для мобильных приложений, интерфейс программирования и инструменты для различных диалектов программирования для координации с бэкэндом приложения. Он также предоставляет дополнительные возможности администрирования, например, облачную емкость, всплывающие сообщения, push-уведомления, обработку учетных записей пользователей и управление файлами. Веб-и портативные приложения запрашивают практически эквивалентный набор основных моментов на бэкэнде. Например, предупреждение по электронной почте, всплывающие сообщения, распределенное хранилище и так далее. Каждая из этих администраций имеет свой собственный API, который должен быть независимо объединен в приложение. Это сложная серверная часть, которая может быть очень запутанной, но она может быть автоматизирована с помощью BaaS. Наиболее идеальным подходом для понимания идеи, лежащей в основе BaaS, является представление расширения, связывающего внутренний интерфейс с внешним интерфейсом приложения. Некоторые из лучших платформ BaaS сегодня:

- Веб-сервис Amazon Mobile [3] – бесплатный, но с ограничениями, используется такими крупными компаниями, как Netflix.
- Firebase – бесплатный, но с ограничениями. Поддерживается Google и имеет в основном базу данных в реальном времени.
- Back4App – бесплатный, но с ограничениями, облачный сервер синтаксического анализа и имеет множество функций.

Особенности BaaS сервисов на примере Firebase

Услуги (Рисунок 1), предлагаемые Firebase[2], подразделяются на 3 основные целевые категории:

1. Firebase дает вам возможность создавать все более доминирующие, безопасные и универсальные приложения, используя фундамент мирового уровня. Основные сервисы, которые предоставляет Firebase в этом направлении, включают в себя:

1.1. Аутентификация - Firebase Auth предлагает различные стратегии для аутентификации пользователей и предоставляет простые рекомендации по кодированию работы.

1.2. База данных в реальном времени - использует размещенную в облаке базу данных NoSQL, чтобы предложить пользователям удобные возможности доступа к данным и их подключения.

1.3. Облачное хранилище - храните и обменивайтесь файлами, эффективно отсортированными на сервере.

2. Firebase дает вам сервисы для анализа надёжности вашего приложения. Основные сервисы, которые предоставляет Firebase в этом направлении, включают в себя:

2.1. Crashlytics - Метрики использования приложения и статистика сбоев.

2.2. Мониторинг производительности - время от времени изучайте различные части приложения.

2.3. Тестовая лаборатория - выявляйте ошибки и запускайте индивидуальные тесты.

3. Firebase поощряет вашу разработку для большого числа клиентов, повышая приверженность клиентов и обслуживание. Основные сервисы, которые предоставляет Firebase в этом направлении, включают в себя:

3.1. Remote Config - Пользовательский контент для клиентов, который может быть отправлен.

3.2. Динамические ссылки - могут быть использованы для роста социальных сетей и продвижения по службе.

3.3. A / B-тестирование - относится к альфа / бета-тестированию, при котором новые функции тестируются в небольшой группе, прежде чем они будут выпущены на рынок для всех пользователей.

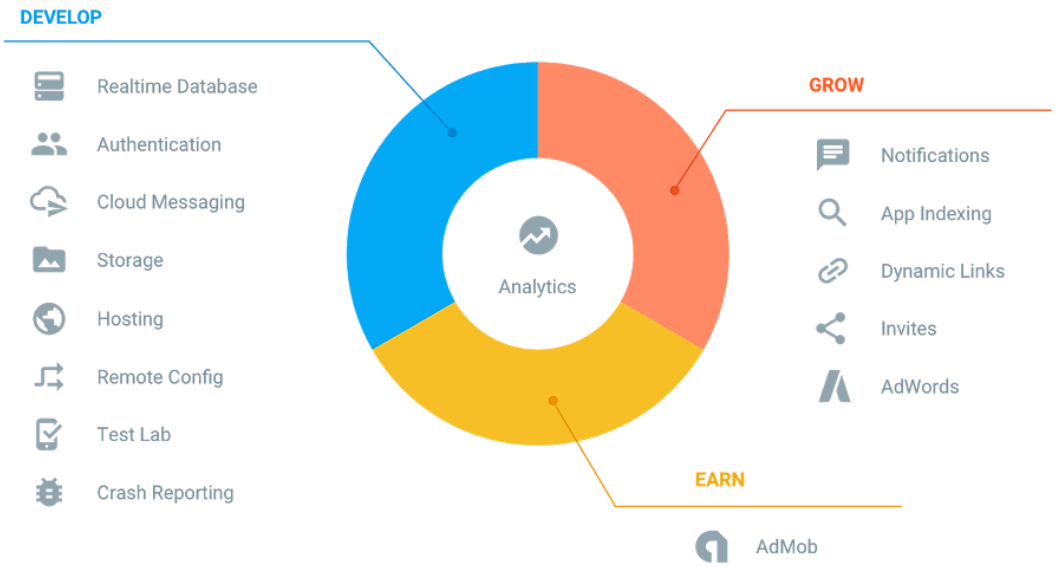


Рисунок 1. Возможности Firebase

Заключение

Сегодня приложения для телефонов настолько распространены, что компании обязаны обращаться к пользователям. Основной целью любого проекта является улучшение взаимодействия с пользователем, позволяя передавать основную информацию, а также обновления в режиме реального времени. Firebase в качестве бэкэнда позволяет реализовать плавный и гибкий процесс. Данные будут тщательно сохраняться в течение более длительного периода, следовательно, они обеспечивают большую надежность.

Список литературы:

1. Материал из Habr — «Немного о платформах»: Backend-as-a-Service, URL: https://habr.com/ru/company/it-grad/blog/314592. (Дата обращения: 03.09.2019).
2. Материал из Википедии — Firebase, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Firebase (Дата обращения: 03.09.2019).
3. Материал из Википедии — Amazon, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Amazon (Дата обращения: 03.09.2019).
4. Материал из Википедии — Database, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Database (Дата обращения: 03.09.2019).

АНАЛИЗ VPN-ПРОТОКОЛОВ: OPENVPN, PPTP, L2TP/IPSEC, IKEV2/IPSEC

Нурмухаметов Дамир Рустемович
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: damir_nurm@mail.ru

АННОТАЦИЯ

VPN поможет защитить вашу конфиденциальность и защитить ваши данные, когда вы используете Интернет. Но помимо выбора лучшего VPN вам также нужно будет выбрать лучший протокол VPN для ваших нужд. Протокол VPN - это то, как ваш VPN будет защищать передачу данных. Существует множество различных протоколов, основанных на операционной системе, платформе, производительности и многом другом. В статье мы рассмотрим наиболее популярные протоколы VPN, чтобы вы могли решить, какой из них лучше для вас.

Ключевые слова: VPN, OpenVPN, pptp, L2TP/IPSec, IKEv2/IPSec.

Протокол OpenVPN

Это один из более новых протоколов VPN, но его гибкость и безопасность сделали его одним из наиболее часто используемых. Он опирается на технологии с открытым исходным кодом, такие как библиотека шифрования OpenSSL и протоколы SSL V3 / TLS V1. Open Source OpenVPN означает, что технология поддерживается, обновляется и проверяется сообществом сторонников.

Когда трафик проходит через соединение OpenVPN, трудно различить HTTPS через соединение SSL. Кроме того, он может работать на любом порту, используя протоколы UDP и TCP, поэтому обход брандмауэров не составит проблемы. Однако, если вы ищете скорость, то использование UDP-порта будет наиболее эффективным.

С точки зрения безопасности, он имеет множество методов и протоколов, таких как аутентификация OpenSLL и HMAC и общие ключи. Чтобы еще больше повысить стандарты безопасности, он обычно сочетается с шифрованием AES. Другие протоколы VPN подвергались NSA и другим хакерским атакам, но пока OpenVPN взломать не удалось.

Плюсы OpenVPN:

- Протокол может обойти большинство межсетевых экранов
- Это open source проект
- Имеет очень высокий уровень безопасности
- Работает с несколькими методами шифрования
- Гибкие возможности настройки
- Может обойти файрволлы
- Поддерживает множество алгоритмов

Минусы OpenVPN:

- Процесс установки очень сложен
- Необходимо стороннее программное обеспечение для работы
- В версиях для компьютеров очень много функционала. В мобильных версиях такого количества функционала нет.

Протокол PPTP

PPTP, также известный как протокол туннелирования точка-точка, уже более 20 лет. Даже будучи таким старым, он по-прежнему является стандартом для внутренних бизнес-сетей VPN. Это популярный выбор, поскольку он уже установлен на большинстве устройств и платформ, прост в настройке, эффективен и не требует дополнительного программного обеспечения. Чтобы установить безопасное соединение, все, что вам нужно, это имя пользователя, пароль и адрес сервера.

Когда он был впервые выпущен с Windows 95, у него было много уязвимостей в безопасности. Сегодня он обновил свои протоколы шифрования до 128-битного шифрования с ключом, что не так уж и плохо, но, если безопасность является проблемой, вы могли бы добиться большего. Даже

Microsoft рекомендует пользователям, которые ищут более высокие стандарты безопасности, использовать SSTP или L2TP.Тем не менее, этот низкий уровень шифрования помогает сделать его одним из самых быстрых протоколов VPN. Также известно, что АНБ и другие спецслужбы могут легко его расшифровать и взломать. Эта расшифровка также имела место в то время, когда эксперты по безопасности считали PPTP безопасным. PPTP обычно используется только сегодня из-за его высокой производительности и стабильности. Подумайте о доступе к географически ограниченному контенту или получении доступа к Netflix. В целом, это устаревший протокол VPN.

Плюсы PPTP:

- Очень быстрый
- Он уже встроен в большинство платформ
- Легкий в настройке

Минусы PPTP:

- Проблемы с безопасностью (один из наименее безопасных протоколов VPN)
- Может быть заблокирован брандмауэрами

Протокол L2TP/IPsec

L2TP - это протокол VPN, который не обеспечивает шифрование или защиту от трафика, проходящего через соединение. По этой причине он обычно связан с IPSec, который является протоколом шифрования. Это расширение протокола PPTP, в котором используется процесс, называемый двойной инкапсуляцией (что привело к его первоначальному росту популярности). Первая инкапсуляция устанавливает соединение PPP, а вторая содержит шифрование IPSec. Он поддерживает алгоритмы шифрования AES-256, которые являются одними из самых безопасных. Но чем сильнее вы используете протоколы шифрования, тем ниже будет ваша производительность. Этот протокол встроен в большинство настольных и мобильных операционных систем, что упрощает его внедрение. Но он может использовать только UDP-порт 500 для соединения, что позволяет довольно легко блокировать его с

помощью брандмауэров NAT. Таким образом, дополнительная конфигурация необходима, если она будет использоваться за брандмауэром. Это имеет преимущество в том, что этот стиль соединения предотвращает доступ к данным между отправителем и получателем. Таким образом, это может помочь предотвратить любые попытки взлома среднего уровня. Шифрование IPSec является безопасным. Тем не менее, и Эдвард Сноуден, и Джон Гилмор, один из основателей EFF, предполагают, что протокол был намеренно ослаблен АНБ. Это более медленное соединение, потому что трафик сначала должен быть преобразован в форму L2TP, и у вас есть дополнительный уровень шифрования. Это не такое эффективное решение, как OpenVPN, но его легко настроить.

Плюсы L2TP / IPsec:

- Он доступен практически на всех устройствах и операционных системах.
- Процесс установки прост
- Имеет высокий (но ослабленный) уровень безопасности
- Он поддерживает многопоточность для повышения производительности

Минусы L2TP / IPsec:

- Может быть заблокирован брандмауэрами
- У него не самые высокие скорости из-за двойной инкапсуляции

Протокол IKEv2/IPSec

KEv2 основан на IPSec и был создан как совместный проект между Microsoft и Cisco. Хотя технически это не протокол VPN, он ведет себя как один и помогает контролировать обмен ключами IPSec. В настоящее время он устанавливается на любом поколении Windows, начиная с Windows 7. Кроме того, существует реализация для Linux, устройств Blackberry и других платформ. Если вы пользователь Blackberry, это одна из немногих поддерживаемых VPN. Если вам нужно постоянное VPN-соединение, даже при переключении сетей, этот протокол может быть очень полезным. Он будет поддерживать VPN-соединение, даже если ваш интернет или соединение обрывается. Кроме того, он стабильный, безопасный и обладает высокой производительностью. Основное внимание уделяется мобильным пользователям, которым требуется безопасное и частное

соединение. Поскольку он предлагает поддержку MOBIKE, он очень устойчив к любым сетевым изменениям. Таким образом, при переключении с Wi-Fi-соединения на подключение для передачи данных VPN-соединение останется повсюду. Он поддерживается не на всех устройствах, но предлагает более высокий уровень безопасности, чем L2TP, а также улучшенную скорость и стабильность.

Плюсы IKEv2 / IPSec:

- Очень безопасный и поддерживает широкий спектр протоколов шифрования
- Очень стабильный, даже когда сетевое соединение потеряно
- Легок в настройке
- Один из самых быстрых протоколов VPN

Минусы IKEv2 / IPSec:

- Его поддержка платформ ограничена
- У него те же недостатки, что и у IPSec
- Может быть заблокирован брандмауэрами

Заключение

Выбор правильного протокола VPN зависит от ваших нужд. В настоящее время OpenVPN по-прежнему ценится как лучший протокол VPN. Но с выходом новых протоколов, трудно сказать, как долго он будет номером один. OpenVPN быстрый, гибкий и безопасный. Независимо от вашей операционной системы или платформы, вы можете пользоваться им.

Список литературы:

1. Материал из блога vpnMentor — Какой VPN-протокол стоит использовать, URL: https://ru.vpnmentor.com/blog/какой-vpn-протокол-стоит-использовать/ (Дата обращения: 01.09.2019).
2. Материал из Habr — Немного о VPN: протоколы для удаленного доступа, URL: https://habr.com/ru/company/vasexperts/blog/341916/ (Дата обращения: 03.09.2019).

ПЛАТФОРМА DOCKER: КОНТЕЙНЕРНАЯ ВИРТУАЛИЗАЦИЯ

Шафигуллина Алия Рашидовна
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: shaf45al@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Docker работает на любом дистрибутиве Linux под управлением версии 3.10 или более поздней версии ядра Linux. В 2016 году Microsoft представила контейнеры Docker, предназначенные для Windows, которыми можно управлять из любого клиента Docker или Microsoft PowerShell. Таким образом Docker также может быть запущен на Windows Server 2016 и Windows 10. Кроме того, Docker также работает на популярных облачных платформах, таких как Amazon EC2, Google Compute Engine, Rackspace и Microsoft Azure. Считается, что контейнеры менее защищены, чем виртуальные машины, поскольку они используют одно и то же ядро хоста. Для решения этой проблемы Docker включил инфраструктуру подписи, которая позволяет администраторам подписывать образы контейнеров для предотвращения развертывания ненадежных контейнеров. Кроме того, для большей безопасности Docker предоставил решения для сканирования безопасности контейнеров. Это помогает администраторам обнаруживать уязвимости в образах контейнеров. Благодаря этим преимуществам и услугам Docker используют миллионы разработчиков и более 650 коммерческих клиентов Global 10K, включая ADP, GE, MetLife, PayPal и Societe Generale.

Ключевые слова: Docker, containerization, виртуализация.

Вступление

Docker - это программная платформа с открытым исходным кодом, запущенная в марте 2013 года компанией Docker Inc [1, с. 5]. для упаковки и запуска приложений в контейнерной технологии. Docker предоставляет

уникальную технологию, отделяя зависимости приложений от инфраструктуры, которая удовлетворяет как системных операторов, так и разработчиков. Официальный логотип Docker показан на рисунке 1.

Рисунок 1. Официальный логотип Docker

Контейнеры Docker имеют малый вес, поскольку они совместно используют ядро операционной системы, и поэтому несколько контейнеров могут работать на одном компьютере в изолированном процессе. Контейнеры Docker доступны как для Linux [2, с. 5], так и для Windows [3, с. 5] приложений. Поскольку контейнеры изолируют программное обеспечение от окружающей среды, оно работает одинаково и во время разработки, и во время тестирования, независимо от инфраструктуры. Таким образом, Docker предоставляет свободу для создания, управления и защиты критически важных для бизнеса приложений без страха перед технологией или привязкой инфраструктуры.

КОНТЕЙНЕРЫ DOCKER VS. ВИРТУАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Контейнеры Docker - это легкий, автономный исполняемый пакет программного обеспечения со всеми необходимыми зависимостями, в то время как виртуальные машины являются виртуальными серверами, эмулирующими аппаратный сервер. Для виртуальных машин требуется полная операционная система, но в случае контейнеров Docker части ОС и ядра являются общими. Следовательно, по сравнению с виртуальными машинами контейнеры Docker работают более эффективно с меньшими издержками, и один сервер может

содержать намного больше контейнеров. Контейнеры весят мегабайты и требуют несколько секунд для запуска, в то время как виртуальные машины весят гигабайты, а для их запуска может потребоваться несколько минут.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТФОРМОЙ DOCKER (DOCKER ENGINE)

Docker Engine является основным компонентом платформы Docker. Это клиент-серверное приложение, которое позволяет разрабатывать, связывать, отправлять и запускать приложения с помощью своих основных компонентов (как показано на рисунке 3), таких как docker daemon, REST API и docker-client.

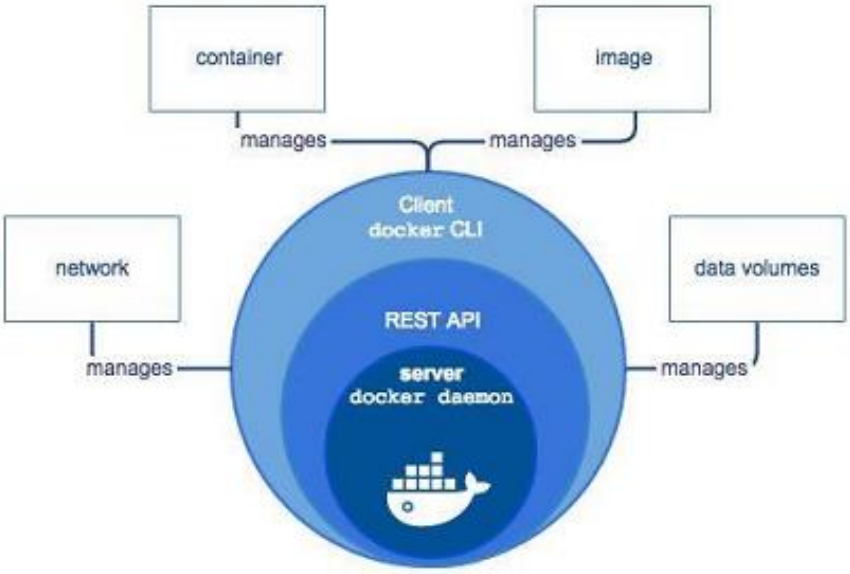


Рисунок 3. Структура движка Docker

- Docker Daemon: это сервер (демон); тип фоновой программы, который управляет и создает объекты Docker, такие как образы (image), контейнеры (container), сети (network) и хранилища данных (data volumes).
- REST API: определяет интерфейсы, которые программы могут использовать для общения с демоном, указания ему, что делать.
- Docker CLI: это клиент с интерфейсом командной строки (CLI), который использует API REST Docker для взаимодействия с демоном Docker с помощью сценариев или прямых команд CLI. Благодаря этому можно просто управлять экземплярами контейнеров, что делает Docker популярным среди разработчиков.

ОБЪЕКТЫ DOCKER

Приложение собирается из различных объектов в контейнере Docker. Некоторыми из главных необходимых объектов являются:

- Образы: предназначены только для чтения и содержат инструкции по сборке контейнеров. Они используются для хранения и передачи приложений. Образы Docker могут создаваться самостоятельно или могут использоваться теми, которые были созданы другими и опубликованы в реестре. Для создания собственного образа создается Dockerfile [4, с. 5] с простым синтаксисом для создания и запуска образа. Каждый шаг, определенный в Dockerfile, создает слой в образе. Когда Dockerfile изменяется или образ перестраивается, перестраиваются только те измененные слои. Благодаря этому образы становятся более легкими, быстрыми и небольшими по сравнению с технологиями виртуализации.

- Контейнеры: исполняемые экземпляры образа, которые могут быть созданы, запущены, остановлены, перемещены или удалены с помощью API Docker или CLI. Контейнеры Docker изолированы от других контейнеров и хост-машины. Они определяются образом и любыми дополнительными параметрами конфигурации, предоставляемыми при запуске контейнера, включая, помимо прочего, сетевые подключения и параметры хранения.

- Хранение: данные могут храниться в доступном для записи слое контейнера. Однако при удалении контейнера, исчезнут и данные. Для обеспечения сохранности данных и после удаления контейнера существуют механизм монтирования каталогов, а также тома. Том – это файловая система, находящаяся на хост-машине под управлением Docker.

Заключение

Рынок исполняемых сред контейнеров продолжает развиваться и расти. Технический комитет Open Container Initiative (OCI) [5, с. 5] ведет стандартизацию изначальных идей, продвигаемых Docker. На сегодняшний день многие исполняемые среды контейнеров или уже совместимы с OCI, или на пути к этому, предлагая производителям равные условия по продвижению их возможностей, ориентированных на особое применение.

Список литературы:

3. Материал из Википедии — Docker, Inc., URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Docker,_Inc. (Дата обращения: 03.09.2019).
4. Материал из Википедии — Linux, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Linux (Дата обращения: 03.09.2019).
5. Материал из Википедии — Windows, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Windows (Дата обращения: 03.09.2019).
6. Материал из официального сайта Docker — Dockerfile reference, URL: https://docs.docker.com/engine/reference/builder/ (Дата обращения: 04.09.2019).
7. Официальный сайт OCI — Open Container Initiative, URL https://www.opencontainers.org/ (Дата обращения: 03.09.2019).

GOOGLE SITES VS WORDPRESS: ЧТО ЛУЧШЕ?

Шафигуллина Алия Рашидовна
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: shaf45al@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Рынок наводнен платформами для веб-сайтов, предлагающими множество различных функций, в разных ценовых категориях. С таким большим выбором, как узнать, какой вариант выбрать? В статье представлено сравнение сервисов WordPress и Google Sites. Дана оценка сервисов в зависимости от способа работы, а также их основных функций для более полного представления о создании лучшего сайта.

Ключевые слова: веб-сайты, WordPress, Google.

Вступление

Google Sites и WordPress - это два популярных инструмента для создания веб-сайтов, которые предлагают совершенно разные подходы к процессу разработки веб-сайтов и ориентированы на разные категории пользователей.

Google Sites [1, с. 4] - это конструктор сайтов, который довольно просто освоить для всех категорий пользователей. Система также обеспечивает надежную платформу хостинга и создает интуитивно понятную среду веб-построения. Набор функций, который он предлагает, довольно прост и хорошо подходит для разработки обычных веб-сайтов для повседневного использования.

WordPress [2, с. 4] - это всемирно известная мощная система управления контентом, которая одинаково подходит как для опытных веб-дизайнеров, так и для новичков. Миллионы веб-сайтов работают на WordPress по всему миру, и многие другие в настоящее время находятся в стадии разработки. Следует уточнить, что система подразумевает базовые знания в области программирования.

Обе системы имеют одну и ту же миссию - помогать пользователям создавать веб-сайты, которые будут иметь хорошую производительность и привлекательный дизайн. Чтобы определить наиболее надежный и полнофункциональный инструмент веб-построения, необходимо сравнить каждый из них в деталях с точки зрения простоты, удобства, функциональности и гибкости, ценовой политики и вариантов поддержки клиентов.

ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- **Google Sites**. Система поставляется с редактором WYSIWYG [3, с. 4], который очень интуитивно понятен и прост. Также важно то, что сервис поставляется с интегрированным хостингом, что устраняет необходимость искать надежного хостинг-провайдера.
- **WordPress**. WordPress немного сложнее по сравнению с Google Sites. Конструктор сайтов требует предварительной загрузки и установки, а также не включает готовые темы и веб-хостинг.

WordPress не предлагает хостинг и темы, что является как преимуществом, так и недостатком. С одной стороны, необходимо управлять хостингом, но с другой, существует возможность перенести сайт на любой другой веб-хостинг в любое время, что невозможно, если вы используете конструктор сайтов с включенным хостингом.

НАБОР ФУНКЦИЙ И ГИБКОСТЬ

- **Google Sites**. Конструктор сайтов довольно прост в использовании, но он предлагает хороший набор функций для запуска и управления качественным сайтом. Поскольку система является продуктом Google, она тесно интегрирована с другими приложениями и службами Google [4, с. 4]. Таким образом, конструктор сайтов позволяет использовать Google Maps, YouTube, Календарь, Hangouts и другие приложения.
- **WordPress**. WordPress - это CMS [5, с. 4] с открытым исходным кодом, что означает, что он обладает потенциально огромным набором функций. WordPress обладает широкими возможностями расширения – существуют различные плагины для получения желаемой функциональности.

Хотя Google Sites в основном используется для создания интрасетей и обмена информацией в Интернете с группой пользователей, техническая природа WordPress делает его отличным выбором для любого мыслимого веб-сайта. CMS изобилует расширенными функциями, а также предлагает мощные интеграции, которые могут вывести проект на новый уровень.

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ

- **Google Sites**. Включает справочный центр, содержащий множество статей с практическими рекомендациями. Также доступна бесплатная телефонная поддержка на 13 языках.
- **WordPress**. В WordPress отсутствует служба поддержки клиентов. Однако, как популярная CMS, она может похвастаться обширным всемирным сообществом пользователей, представители которого всегда готовы помочь новичкам решить их системные проблемы. Существует также множество видео- и текстовых руководств, учебных пособий и руководств по WordPress, написанных опытными пользователями системы.

В Интернете достаточно информации об обеих платформах. В то время как Google Sites имеют официальную базу знаний и бесплатную поддержку по телефону на 13 языках, пользователи WordPress полагаются на независимых экспертов.

ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА

- **Google Sites**. Доступна бесплатная версия в течение 14 дней, а также различные версии в зависимости от плана (Business – 10.20$, Basic – 5.40$, Enterprise – 25$). Цены указаны за пользователя в месяц.
- **WordPress**. WordPress технически бесплатен. Однако существуют платные версии (Personal – 250р, Premium – 550р, Business – 1,499р, eCommerce - 2698). Цены указаны в месяц, оплата ежегодно. Выбор хостинга и доменного имени также является обязательным.

В любом из сервисов нет фиксированной стоимости разработки веб-сайта, так как окончательный бюджет будет зависеть от набора функций и функциональных возможностей, которые пользователь выбирает на основе текущих потребностей и целей веб-дизайна.

Заключение

Сайты Google и WordPress сильно отличаются. Каждый сервис может многое предложить целевой аудитории, и у каждого из них индивидуальный подход к процессу разработки сайта. Окончательный выбор услуги в основном сводится к ряду факторов. К ним относятся тип и размер проекта, навыки веб-дизайна, время и желание учиться, бюджет. Если нужен быстрый, но простой результат, то Google Sites может стать хорошей альтернативой. Однако, если необходим полнофункциональный проект с высокой производительностью и потрясающим дизайном, то WordPress - определенно система, на которую можно пойти.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — Сайты Google, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сайты_Google (Дата обращения: 02.09.2019).
2. Официальный сайт WordPress — URL: https://ru.wordpress.com/ (Дата обращения: 02.09.2019).
3. Материал из Википедии — WYSIWYG, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/WYSIWYG (Дата обращения: 02.09.2019).
4. Материал из Википедии — Список служб и проектов Google, URL https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_служб_и_проектов_Google (Дата обращения: 02.09.2019).
5. Материал из Википедии — Система управления содержимым, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_содержимым (Дата обращения: 02.09.2019).

ПРОГРЕССИВНОЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ – УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВСЕХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ВСЕХ ПЛАТФОРМАХ

Шафигуллина Алия Рашидовна
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: shaf45al@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Ранее в нативных приложениях всегда существовали специфические особенности свойственные конкретным платформам, под которые они разрабатывались. Такой метод получил название кроссплатформенного подхода. Сегодня известен новый подход, известный как прогрессивное веб-приложение, которое может быть реализовано с помощью набора новейших технологий. Приложения, созданные по данной технологии, могут быть использованы на всех или почти на всех платформах.

Ключевые слова: PWA, кроссплатформенность, мобильная разработка.

Вступление

Исходный код для нативных приложений [1, с. 4], как следует из названия, специфичен для конкретного приложения, поэтому он известен как одноразовый код. Повторное использование кода желательно не только в конкретном приложении, но и на разных платформах. Однако это невозможно для нативных приложений, что приводит к дублированию проектов и сред разработки для решения иногда одних и тех же задач. Ранее компаниям были необходимы специализированные человеческие ресурсы для разработки собственных приложений, необходимых для каждой платформы. Решением проблемы стало прогрессивное веб-приложение для кросс- или межплатформенной разработки. После появления технологии время разработки, а также время развертывания приложений на рынке стремительно сокращается. Прогрессивные веб-приложения

не только позволяют осуществлять кроссплатформенную разработку на разных веб-сайтах, но также предоставляют такие функции, как фоновая синхронизация, автономная поддержка, установка домашнего экрана для мобильных платформ. Таким образом, прогрессивные веб-приложения объединяют возможности Интернета как на мобильных, так и на других устройствах. К таким устройствам могут относиться ноутбуки, планшеты и другие устройства с различным разрешением пикселей. Веб-приложения теперь можно распространять без торговых площадок, они могут работать без подключения к Интернету, получать и отправлять push-уведомления и т. д.

СРАВНЕНИЕ ФУНКЦИЙ

На рисунке 1 представлены функции, доступные в прогрессивных, нативных и гибридных веб-приложениях.

Функции	PWA	HYBRID	NATIVE
Тестируемость перед установкой	✓	X	X
Работа в offline режиме	✓	✓	✓
Возможность установки	✓	✓	✓
Доступность в интернет магазинах	✓	✓	✓
Кроссплатформенность	ограничено	✓	X

Рисунок 1. Сравнение приложений

ТЕХНОЛОГИИ И КОНЦЕПЦИИ

Следующие технологии и фреймворки могут применяться для разработки прогрессивных веб-приложений

- **Service Worker**. ServiceWorker [2, с. 4] отвечает за большинство основных функций, связанных с прогрессивными веб-приложениями. PWA не может нормально работать в браузерах без поддержки Service Worker. Worker регистрируется при первом посещении пользователя. Он состоит из файла JavaScript, содержащего хуки жизненного цикла (lifecycle hooks) для бизнес-логики и настройки кэширования. Он может использоваться для обработки таких задач, как фоновая синхронизация, механизмы кэширования данных и оболочки приложения, а также для перехвата сетевых запросов.
- **Application shell**. Оболочка приложения [3, с. 4] определяется Google Web Fundamentals как «минимальный HTML, CSS и JavaScript, обеспечивающий интерфейс пользователя». Osmani and Gaunt (2017). Выделяется три критерия оболочки: быстрое время загрузки, кэширование и отображение динамического контента. Данные извлекаются из внешних API.
- **Web App manifest**. Цель манифеста приложения [4, с. 4] - предоставить разработчикам приложений определенные изменяемые настройки. К таким настройкам относятся, например, путь к изображению логотипа, имя приложения, заставка и т. д. Короче говоря, манифест можно использовать для изменения поведения и стиля приложений PWA.
- **Защита с помощью https**. По соображениям безопасности Service Worker требуется HTTPS, чтобы зарегистрироваться в браузере и соответственно реагировать на события. Причина принудительной безопасности описана Gaunt (2016) как использование «сервиса, который может перехватывать соединения, фабриковать и фильтровать ответы».
- **Веб-приложения и унификация мобильных приложений**. Прогрессивные веб-приложения работают под термином «лучшее из обоих», что означает, что они позволяют пользователю работать с веб-приложением из каталога Marketplace [5, с. 5] через веб-браузер, а также предоставляют возможность добавления на рабочий стол.

СРАВНЕНИЕ ПО КРИТЕРИЯМ

Критерий	PWA	HYBRID
Время загрузки	230 ms	860 ms
Пространство после установки	104 KB	4.53 MB
Время рендеринга	3152 ms	9242.1ms

Рисунок 2. Сравнение приложений по критериям

Заключение

Прогрессивное веб-приложение, гибридное веб-приложение, нативное веб-приложение и другие подобные технологии должны быть включены на академических уровнях в различных учреждениях и университетах. Индустрия компьютерных наук и индустрия информационных технологий много инвестируют в эти технологии, чтобы узнать об их достижениях и дальнейших усовершенствованиях. Эта область технологий все еще требует много исследований и имеет много возможностей и преимуществ, которые еще предстоит изучить. Аппаратное обеспечение для этого типа технологий еще не улучшено до максимального уровня, все еще требуются улучшения, которые доступны только для нативных приложений.

Список литературы:

1. Материал из Википедии — Нативные_приложения, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Нативные_приложения (Дата обращения: 04.09.2019).
2. Материал из источников Google — Service Workers: an Introduction, URL: https://developers.google.com/web/fundamentals/primers/service-workers/ (Дата обращения: 04.09.2019).
3. Материал из источников Google — The App Shell Model, URL: https://developers.google.com/web/fundamentals/architecture/app-shell (Дата обращения: 04.09.2019).

4. Материал из источников Google — The Web App Manifest, URL: https://developers.google.com/web/fundamentals/web-app-manifest/ (Дата обращения: 04.09.2019).
5. Материалы Google— Как установить приложения из каталога Marketplace, URL https://support.google.com/a/answer/172482?hl=ru (Дата обращения: 26.08.2019).

СРАВНЕНИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ: DES, AES, RSA И BLOWFISH ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ АТАК С УГАДЫВАНИЕМ КЛЮЧА

Шафигуллина Алия Рашидовна
студент, кафедра АСУ
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: shaf45al@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Шифрование - это процесс кодирования информации или данных с целью предотвращения несанкционированного доступа. В наши дни необходимо обезопасить информацию, которая хранится на компьютере или передается через Интернет, от атак. Существуют различные типы криптографических методов, которые можно использовать. В основном, выбор криптографического метода зависит от требований приложения, таких как время отклика, пропускная способность, конфиденциальность и целостность. Однако каждый из криптографических алгоритмов имеет свои слабые и сильные стороны. В статье представлено сравнение между несколькими криптографическими алгоритмами, такими как DES, AES, RSA и Blowfish с точки зрения производительности, слабых сторон и сильных сторон.

Ключевые слова: Шифрование данных, Атаки, Сетевая безопасность.

Вступление

В последние годы было разработано много веб-приложений, таких как онлайн-покупки, интернет-банкинг, оплата электронных счетов и т. д. Такие транзакции, по проводным или беспроводным сетям общего пользования, требуют сквозных безопасных соединений. Они должны быть частными, чтобы обеспечить конфиденциальность, целостность и доступность, также известные как триада CIA [1, с. 5].

Шифрование является одним из основных средств обеспечения безопасности конфиденциальной информации. Алгоритм шифрования выполняет различные замены и преобразования открытого текста (исходное сообщение до шифрования) и преобразует его в зашифрованный текст (зашифрованное сообщение). Многие алгоритмы шифрования широко доступны и используются для обеспечения информационной безопасности. Алгоритмы шифрования подразделяются на две группы: Symmetrickey (также называемый шифрованием секретным ключом) [2, с. 5] и с (называемый шифрованием открытым ключом) [3, с. 5].

МЕТОДЫ ШИФРОВАНИЯ

Как уже упоминалось, шифрование - это процесс кодирования информации или данных с целью предотвращения несанкционированного доступа. Существуют различные типы криптографических методов, каждый из которых обслуживает свою топологию и обеспечивает безопасную передачу данных по сетевым каналам и обеспечивает аутентификацию и конфиденциальность. Все эти сквозные методы шифрования и дешифрования должны применяться на физическом уровне и уровне безопасности компьютерного приложения. В то же время необходимо учитывать конкретные конфигурации IP, а также протокол, который будет использоваться для передачи трафика.

Секретный ключ (Symmetric Key) в симметричной криптосистеме используется и для шифрования, и для дешифрования. В асимметричных криптосистемах ключаи шифрования и дешифрования различны, но взаимосвязаны. Ключ шифрования известен как открытый ключ, а ключ дешифрования известен как закрытый ключ. Открытый и закрытый ключи составляют пару ключей.

ADVANCED ENCRYPTION STANDART (AES)

Алгоритм Advance Encryption Standard (перевод с англ. усовершенствованный стандарт шифрования), разработанный в 1998 году Джоаном Дейменом и Винсентом Райменом – это симметричный итеративный блоковый алгоритм. Алгоритм AES может поддерживать любую комбинацию данных (128 бит) и длину ключа 128, 192 и 256 бит. Алгоритм называется AES-128, AES-192 или AES-256, в зависимости от длины ключа. В процессе расшифровки система AES

проходит 10 раундов для ключей 128, 12 раундов для ключей 192 и 14 раундов для 256-битных ключей, чтобы получить окончательный зашифрованный текст или получить исходный текст. AES допускает длину данных 128 бит, которую можно разделить на четыре основных операционных блока. Эти блоки обрабатываются как массив байтов и организованы как матрица порядка 4 × 4, которая называется состоянием. На рисунке 1 показан общий алгоритм AES.

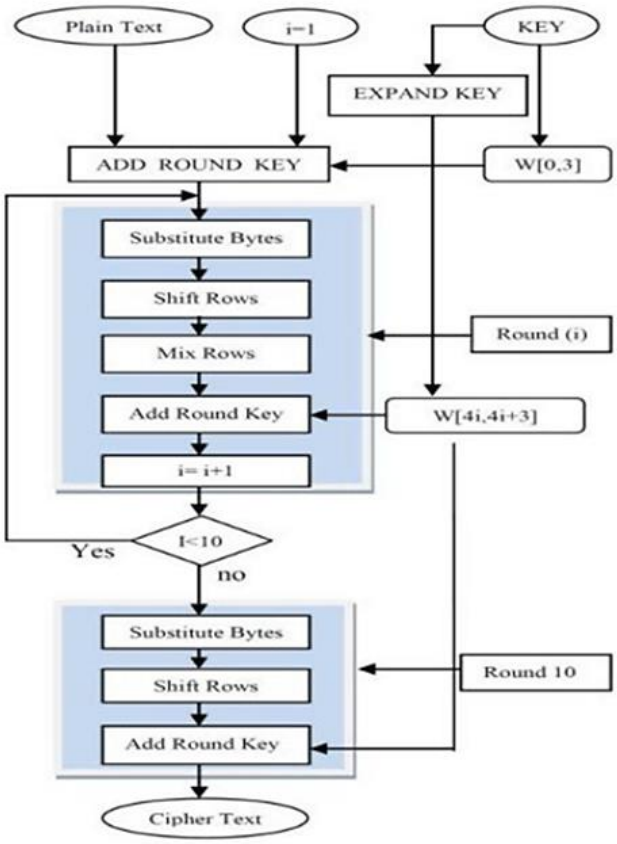


Рисунок 1. Алгоритм AES

DATA ENCRYPTION STANDART (DES)

DES является одной из наиболее распространенных и общедоступных криптографических систем. Он был разработан IBM в 1970-х годах, но позднее был принят национальным институтом стандартов и технологий (NIST) [4, с. 5]. Все начиналось с 64-битного ключа, а затем NSA (Национальный институт стандартов и технологий) наложил ограничение на использование DES с длиной ключа 56 бит, следовательно, DES отбрасывает 8 бит 64-битного ключа, а затем использует сжатый 56-битный ключ, полученный из 64-битного ключа,

для шифрования данных в размере блока 64 бита. DES может работать в разных режимах - CBC, ECB, CFB и OFB, что делает его гибким. В январе 1999 года распределенная сеть и Фонд Электронных Рубежей (EFF) [5, с. 5] объединились, чтобы публично взломать ключ DES за 22 часа и 15 минут. Считается, что алгоритм практически безопасен в форме Triple DES, хотя существуют теоретические атаки. В последние годы шифр был заменен усовершенствованным стандартом шифрования (AES).

RIVEST-SHAMIR-ADLEMAN (RSA)

RSA основана в 1977 году и является криптосистемой с открытым ключом. RSA - это асимметричный криптографический алгоритм, названный в честь его основателей Rivest, Shamir & Adelman. Это одна из самых известных криптосистем с открытым ключом для обмена ключами, цифровых подписей или шифрования блоков данных. RSA использует блок шифрования переменного размера и ключ переменного размера. Это асимметричная (с открытым ключом) криптосистема, основанная на теории чисел, которая представляет собой систему блочного шифрования. Он использует два простых числа для генерации открытого и закрытого ключей размером от 1024 до 4096 бит. Эти два разных ключа используются для целей шифрования и дешифрования. Отправитель шифрует сообщение, используя открытый ключ Receiver, и когда сообщение передается получателю, то получатель может расшифровать его, используя собственный закрытый ключ. Операции RSA могут быть разложены на три этапа; генерация ключей, шифрование и дешифрование. RSA имеет много недостатков в своей конструкции, поэтому не является предпочтительным для коммерческого использования.

BLOWFISH

Blowfish - это симметричный блочный шифр, который можно использовать в качестве неофициальной замены для DES или IDEA. Он принимает ключ переменной длины, от 32 до 448 бит, что делает его идеальным как для домашнего, так и для коммерческого использования. Blowfish был разработан Брюсом Шнайером как быстрая, бесплатная альтернатива существующим алгоритмам

шифрования. С тех пор он был многократно проанализирован и постепенно набирает популярность как надежный алгоритм шифрования. Blowfish не запатентован, имеет бесплатную лицензию и доступен для любого использования.

Заключение

Каждый из криптографических алгоритмов имеет слабые и сильные стороны. Blowfish является идеальным выбором в соответствии с критериями времени и памяти. Если конфиденциальность и целостность являются основными факторами, можно выбрать алгоритм AES. Если требованием приложения является пропускная способность сети, лучшим вариантом будет DES. Можно считать, что алгоритмы Blowfish и AES используются для предотвращения атак с угадыванием ключа, и их можно применять поверх всех интернет-протоколов, основанных на IPv4 и IPv6.

Список литературы:

1. Материал из Techopedia — CIA Triad of Information Security, URL: https://www.techopedia.com/definition/25830/cia-triad-of-information-security (Дата обращения: 05.09.2019).
2. Материал из Википедии — Симметричные криптосистемы, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Симметричные_криптосистемы (Дата обращения: 05.09.2019).
3. Материал из Википедии — Криптосистема с открытым ключом, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Криптосистема_с_открытым_ключом (Дата обращения: 05.09.2019).
4. Материал из Википедии — Национальный институт стандартов и технологий, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Национальный_институт_стандартов_и_технологий (Дата обращения: 05.09.2019).
5. Материал из Википедии — Фонд Электронных Рубежей, URL https://ru.wikipedia.org/wiki/Фонд_электронных_рубежей (Дата обращения: 05.09.2019).

«ВЫМОГАТЕЛЬСКИЕ АТАКИ» И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Юрлов Михаил Викторович
студент, кафедра АСУ,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа
E-mail: lve.func@gmail.com

В наши дни вымогательские атаки стали одной из самых больших проблем в Интернете. Что же такое вымогательские атаки? Это разновидность вредоносного программного обеспечения, шифрующего данные на ПК или даже в сети. Зачастую жертвы, пострадавшие от таких атак, могут восстановить доступ к своим зашифрованным файлам и компьютерам, лишь заплатив выкуп преступникам.

Заражение вредоносным ПО такого формата часто начинается с того, что кто-то нажимает на то, что, на первый взгляд, выглядит как невинное всплывающее окно или файл во вложении, после чего это превращается в головную боль для компаний всех размеров, так как жизненно важные файлы и документы внезапно зашифрованы и становятся недоступными. Но это не единственный способ заразиться.

Киберпреступники обычно не действуют настолько заметно. Если проникновение в Вашу корпоративную сеть действительно имеет место, то они сделают все возможное в их силах, чтобы избежать обнаружения. В их интересах предупредить жертву, что она оказалась жертвой, как можно позже.

Следовательно, защита от вымогателей стала еще более важной.

Чтобы понять, как же защищаться от вымогателей, сначала требуется разобраться в том, как работают такие атаки и первопричину их появления.

Доступ к Вашему ПК преступники могут получить через многочисленные средства. Примеры включают фишинговые электронные письма, заражение через подключенную сеть, атаки с использованием грубого подбора пароля и т. д. После шифрования вымогатель обычно указывает время и выкуп для данных. После чего они угрожают владельцу данных окончательным удалением. Обычно способ оплаты - криптовалюта.

Даже если выкуп выплачен, нет никаких гарантий, что владелец данных получит свои данные. При этом вымогатель с большой вероятностью не будет копировать данные и продавать их с целью получения прибыли, но это зависит от типа зашифрованных данных.

Также существует вероятность того, что вымогатель фактически удалил данные и лишь сделал вид, что их можно восстановить. Они стирают данные, просят выкуп, и даже когда им платят, они просто собирают деньги и исчезают.

Теперь, когда у нас есть краткое представление о том, как работают вымогатели, давайте посмотрим на защитные меры против атак вымогателей.

Существует три надежных способа отразить атаки вымогателей. Тем не менее, мы обсудим три самых надежных способа сделать это.

1. Модель «3-2-1»

Модель защиты данных «3-2-1» [1] является простейшим из способов и рекомендуется для предприятий любого размера. Владельцы данных должны всегда иметь три копии данных, две копии на разных носителях и одну копию вне офиса.

Как владелец данных может развернуть модель «3-2-1» у себя на предприятии? Способов реализовать модель «3-2-1» есть большое количество.

Примером может служить использование скриптов или соответствующего специализированного ПО, с их помощью на устройстве хранения создаются избыточные копии как локально, так и в облаке. Аналогичным образом, пользователи также могут создавать одну копию локально и развертывать среду для дополнительных копий в облаке.

2. Устройства резервного копирования и аварийного восстановления

Если у Вас есть настроенные устройства резервного копирования и аварийного восстановления, использующие корпоративное программное обеспечение для резервного копирования, то атаки с использованием вымогателей не будут проблемой для вашего бизнеса.

Специализированные корпоративные решения для резервного копирования предлагают несколько служб и функций обработки данных, которые обеспечивают

безопасность, доступность и возможность восстановления ваших данных [2]. Примеры желательных функций программного обеспечения резервного копирования включают репликацию, детальное резервное копирование и восстановление, шифрование тома и т. д.

При выборе поставщика резервного копирования и аварийного восстановления всегда проверяйте, что выбранный Вами поставщик обладает опытом, он уже имел дело с вашим видом бизнеса, и у них есть команда, которая может помочь Вам в этом процессе, когда Вам это нужно.

3. Снимки системы

Снимки системы [3] позволяют Вам откатиться назад во времени до момента потери, повреждения данных или столкновения с вымогателями и восстановить прежнее состояние вашего компьютера, сервера, внутренней корпоративной инфраструктуры и т. д. Эта возможность делает моментальные снимки необходимой функцией для хранения, резервного копирования и аварийного восстановления, а также для архивирования.

Если же отказаться от использования какой-либо защиты данных, остаётся лишь 2 выхода:

- Заплатить выкуп, потерять много денежных средств, при этом рискуя потерять все свои данные.
- Справиться с потерей данных и все равно потерять большое количество денежных средств, при этом поставив свою репутацию под вопрос.

Вымогательские атаки стали обычным явлением, и, если компании хотят оставаться в безопасности и продолжать работу, будь они даже довольно маленькими, следует всерьёз задуматься над защитой данных.

Используя модель «3-2-1», решения для резервного копирования и аварийного восстановления, или, как минимум, полагаясь на технологию моментальных снимков, предприятия получают возможность восстанавливаться после атак подобного рода.

Правильный способ сделать это – проанализировать все бизнес-данные, разработать план, обучить своих сотрудников и приобрести адекватные решения для защиты данных, которые могут выполнить эту работу.

Список литературы:

1. The 3-2-1 Backup Rule – Data Protection Strategy [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://www.nakivo.com/blog/3-2-1-backup-rule-efficient-data-protection-strategy/ (Дата обращения: 02.09.2019).
2. Acronis – Решения для резервного копирования, восстановления и защиты данных [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://www.acronis.com/ru-ru/ (Дата обращения: 04.09.2019).
3. Storage Snapshot technology: techniques and details // StoneFly [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://stonefly.com/blog/storage-snapshot-technology-techniques-and-details (Дата обращения: 04.09.2019).

СЕКЦИЯ

«ЛИНГВИСТИКА»

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПИСАНИЯ ПЕЙЗАЖА (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ ДЖ.К. РОУЛИНГ О ГАРРИ ПОТТЕРЕ)

Антюфеева Кристина Валентиновна
магистрант,
кафедра переводоведения и межкультурной коммуникации
Тульский Государственный Педагогический Университет
имени Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула
E-mail: kantyufeyeva@gmail.com

Булаева Наталья Евгеньевна
научный руководитель, канд. филол. наук, доц.
Тульский Государственный Педагогический Университет
имени Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула

В лингвистике текста значительную роль занимает анализ художественного текста, как наименее изученного стиля по той причине, что он непрерывно развивается. Как пишет Р.К. Миньяр-Белоручев: «Это особый «стиль, жанровый характер произведения, эстетика автора, средства художественного выражения, в том числе и формы стихосложения» [4, с. 26].

Одним из наиболее интересных аспектов художественного текста является пейзажное описание и стилистические особенности его проявления. Данный вопрос широко освещается в лингвистических работах таких авторов как М.Ю.Рябова, В.Н., Себина, Е.И.

Пейзаж в таком виде, как он представлен сейчас, отсутствовал в литературе до XVIIIвека. «До той поры, пока пейзажу в книге отводилась только малая декоративная роль - информировать читателей, когда и где происходят события, на каком свете мы, так сказать, находимся - заботы об описании живой природы не слишком-то обременяли автора. Порой достаточно было лишь беглого упоминания. Без особого ущерба для книги пейзаж можно было опустить: редко

к пейзажным описаниям обращались как к аргументам в литературных спорах» [3, с. 53].

Со временем писатели стали больше уделять внимания окружающей среде. Пейзажное описание стало рассматриваться не только как средство выражения определенного содержания, связанного с описанием природы, но и как способ построения текста, формирования его темы и идеи, как текстовая единица, реализующая структурно-содержательную целостность художественного текста [1, с. 56-67].

Проанализировав работы таких ученых, как М.Я. Блох, Родионова И.В., Толова Г.Н., можно выделить следующие функции пейзажа:

- Моделирующая
- Эстетическая
- Символическая

Пейзаж является одним из средств сюжетно-композиционного построения. С этой точки зрения пейзаж может представлять собой статическое или динамическое описание. Статическое описание не входит во временное развитие действия. Динамическое описание включено в событие и не приостанавливает действие (например, пейзаж даётся через призму восприятия героя при его передвижении). Пейзаж представляет в тексте и эмоционально-оценочное содержание. В художественном описании природы признаки описываемого предмета имеют обычно авторскую оценку в форме олицетворений, эпитетов, метафор, сравнений.

Материалом данного исследования были выбраны романы Дж. К. Роулинг о Гарри Поттере и их переводы, опубликованные издательствами «Махаон» (перевод М. Спивак) и «Росмэн» (перевод Оранского И.В.).

Рассмотрим, какие стилистические средства используются при описании пейзажа.Одним из ярких примеров является момент, когда Гарри и Хагрид подошли к банку:

“They had reached a ***snowy white building*** *that towered over the other little shops. Standing beside its burnished bronze doors, wearing a uniform of scarlet and gold was…” [*8, с. 82].

В первой части высказывания автор использует языковой эпитет *“snowy white building”*, по структуре представляющий формулу «прилагаетльное+прилагательное+существиетльное», согласно классификации эпитетов по И.Р. Гальперину [2, с. 141].

Рассмотрим перевод, представленный М. Спивак:

«Они подошли к ***ослепительно белому зданию****, возвышавшемуся высоко над соседними магазинчиками. Возле полированных бронзовых дверей в пурпурно-золотой ливрее стоял...»* [6, с. 50].

Переводчик передала стилистическую окраску и перевела сочетание как *«ослепительно белое здание»*, но не сохранила семантику английского слова *“snowy”*, которое, согласно толковому словарю Cambridge Dictionary, имеет значение *“*covered with *or* abounding *in* snow; resembling snow *in* whiteness, purity, etc.” [7].

В переводе, выполненном И. Оранским, эпитет сохранен:

«Они находились перед ***белоснежным зданием****, возвышавшимся над маленькими магазинчиками. А у отполированных до блеска бронзовых дверей в алой с золотом униформе стоял…»* [5, с. 62].

Переводчик дословно перевел фразу как *«белоснежное здание»*, при этом опустив английское слово *“white”*, значение которого уже входит в русское слово *«белоснежный»*.

Следующий пример так же демонстрирует использование автором стилистического приема при описании природы:

“And the fleet of little boats moved off all at once, gliding across the lake, which was ***as smooth as glass****. Everyone was silent, staring up at the great castle overhead. It towered over them as they sailed nearer and nearer to the cliff on which it stood.”* [8, с. 123].

В первом предложении используется прием сравнения *“lake, which was as smooth as glass”*. Дж. Роулинг сравнивает озеро с гладкостью зеркала.

В переводе М. Спивак сохраняет сравнение, но добавляет слово *«поверхность»* для того, чтобы русскоязычному читателю было легче воспринимать смысл данного сравнения.

«Флотилия дружно отчалила от берега и заскользила по ***гладкой, как зеркало, поверхности озера****. Дети молчали и во все глаза смотрели на высившийся впереди замок. Им приходилось задирать головы все больше по мере того, как они приближались к утесу»* [6, с. 77].

И. Оранский также сохранил прием в переводе. В этом случае можно говорить о дословном переводе:

«Флотилия двинулась, лодки заскользили по ***гладкому как стекло озеру****. Все молчали, не сводя глаз с огромного замка. Чем ближе они подплывали к утёсу, на котором он стоял, тем больше он возвышался над ними»* [5, с. 90].

В следующем примере была использовано олицетворение, автор говорит о том, чтоместность за окном буквально пролетает.

"The ***countryside*** *now* ***flying past the window*** *was becoming wilder. The neat fields had gone. Now there were woods, twisting rivers and dark green hills."* [8, с. 115].

Рассмотрим переводы, выполненные М. Спивак и И. Оранским:

«Пейзаж за окном становился все более необитаемым. Аккуратные пастбища остались позади. Теперь мимо окон проносились леса, извилистые реки и темно-зеленые холмы» [6, с. 72].

«Местность за окном резко изменилась. На смену возделанным полям пришли леса, реки и зелёные холмы» [5, с. 88].

К сожалению, переводчики не передали троп на русском языке, они использовали прием генерализации – обобщили смысл предложения.

Пейзажное описание играет большую роль в композиции произведения. Оно помогает читателю глубже проникнуться произведением, почувствовать, представить обстановку. Для достижения этой цели автору помогают стилистические средства. Любые стилистические изобразительно-выразительные средства экспрессивны, и переводчику при передаче текста на язык перевода необходимо учитывать и стилистическую, и экспрессивную стороны подлинника.

Список литературы:

1. Блох М.Я. Диктема в уровневой структуре языка / М.Я. Блох // Вопросы языкознания. — 2000. — № 4.— с. 56-67.
2. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка — М.: Либроком, 2014. — 336 с.
3. Литературный энциклопедический словарь / под общей редакцией В.М. Кожевникова, П.А. Николаева. — М.: Советская энциклопедия, 1987. — 750 с.
4. Миньяр- Белоручев Р.К. Теория и методы перевода. — М.: Московский лицей, 1996. — 207 с.
5. Роулинг Дж.К. Гарри Поттер и филосовский камень / Пер. с англ. И.В. Оранского — М.: РОСМЭН, 2015. — 510 с.
6. Роулинг Дж. К. Гарри Поттер и филосовский камень / Пер. с англ. М. Спивак — М.: Махаон, 2017. — 432 с.
7. Longman Dictionary of Contemporary English [Электронныйресурс]. — © Pearson, 2017. — Режим доступа. — URL: http://www.ldoceonline.com (Дата обращения 20.07.18).
8. Rowling J.K. Harry Potter & the Philosopher's Stone. — London: Bloomsbury, 2013. — 224 с.

ЛИНГВИСТИКА КАК ОБЛАСТЬ ИНТЕРЕСОВ НЕСПЕЦИАЛИСТА В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ

Бондарева Мария Владимировна
студент, кафедра русского языка
Института филологии, журналистики и МКК
Южного федерального университета
РФ, г. Ростов-на-Дону
E-mail: 2775377@bk.ru

АННОТАЦИЯ

Проблема отношения к русскому языку представляется особенно актуальной в современном мире. В данной статье рассматриваются различные факторы, влияющие на формирование отношения к родному языку. Практическая часть работы представляет собой исследование круга лингвистических интересов неспециалиста в сети Интернет, проведенное на базе сайта otvet.mail.ru с целью выявить, какие вопросы, касающиеся языковой системы в целом или отдельных ее частей (и каких именно частей), интересуют носителей русского языка, по возможности определить социальные параметры интересующихся людей и наиболее активные возрастные группы.

Ключевые слова: лингвистика, интернет, интерес к русскому языку, популяризация русского языка.

В связи с популяризацией социальных сетей, всеобщим доступом в Интернет и отсутствием как таковой необходимости читать, а также из-за отсутствия единого контроля над текстовыми и другими медийными изданиями, снижается уровень грамотности, а вместе с ним уходит и осознание необходимости интересоваться языком, поэтому проблема отношения к русскому языку со стороны его носителя становится все более актуальной. Объектом исследования является отношение к русскому языку. Предметом исследования является интерес к русскому языку, проявляемый его носителями в Интернет-пространстве. Материалом послужила сформированная методом

сплошной выборки подборка вопросов, касающихся русского языка и задаваемых пользователями в сети Интернет, и ответов на них.

Рассмотрим ряд обстоятельств, в силу которых у людей может снижаться интерес к языку, носителями коего они являются, а также отсутствовать вовсе.

Одним из факторов, формирующих негативное отношение к языку и отсутствие к нему интереса, является школьное образование. На уроках русского языка производится попытка дать детям обобщенную и упрощенную информацию о языковой системе, но отчасти в силу упрощения, отчасти в силу невостребованности сообщаемых теоретических сведений на уровне средней школы и отсутствия практической сферы их применения, помимо подготовки домашнего задания, очень малое количество школьников и выпускников не испытывают отвращения к русскому языку. Они воспринимают русский язык как скучный, навязанный и никому не нужный предмет, полученную на котором информацию очень сложно как понять, так и применить. Приходя в университет или колледж, новоиспеченный студент открывает для себя, что почти все изученное в школе в рамках теоретического курса русского языка, исключая орфографию и пунктуацию, во-первых, бесполезно, во-вторых, поверхностно и упрощенно. Это может разочаровать студента еще сильнее, чем просто получение знаний, которым он сам не может найти сферу применения.

Правила русской орфографии, основывающиеся на ее основных принципах, в силу собственной сложности для освоения представляются школьникам скучными, непонятными и ненужными. Как следствие, человек считает, что учить русский язык – а этот процесс, по его представлениям, ограничивается школьными уроками – очень скучно и глупо, он ведь уже закончил школу.

Еще одним важнейшим фактором формирования негативного отношения является речь авторитетных личностей. У каждого человека есть люди, к мнению которых он прислушивается, оценкам которого доверяет, которого в некоторой степени считает своим образцом. Многие подростки сегодня увлечены просмотром различных видеоблогов на портале YouTube, авторы которых зачастую относятся к языку небрежно [1, с. 86], заменяя существующие русские

слова заимствованиями или кальками, неверно переводя тексты песен или названия игр, намеренно искажая слова или напрямую говоря, что русский язык уступает по некоторым параметрам английскому. Последнее мнение распространено среди ведущих тех каналов, которые рассказывают о технических новинках. Основная проблема заключается в том, что дети и подростки воспринимают эту информацию о языке всерьез и подсознательно перенимают мнение блогера. Для взрослых, сформировавшихся личностей, схожим авторитетом может стать друг, начальник или сосед.

Не менее важным фактором являются стереотипы, в частности, о делении всех людей на «гуманитариев» и «технарей». В то время как звание «гуманитария» условно считается оправданием и прикрытием для незнания математики, молодые люди, причисляющие себя к последнему «классу», считают, что им неофициально разрешено писать и говорить неграмотно, а интересоваться русским языком ниже их достоинства [2, с. 98].

Любовь к книге как к проявлению языка тоже немаловажна. Сегодня популярность и престижность чтения снизилась по сравнению с ситуацией пятидесятилетней давности. Книги постепенно частично заменяются фильмами, короткими видеороликами и комиксами. Помимо этого, язык в «заменителях» гораздо менее качественный, оттого он более прост для восприятия и оттого его любят современные читатели, стремящиеся к упрощению и схематизации информации.

В рамках данной работы было проведено исследование на материале сайта otvet.mail.ru: отобрано и проанализировано 500 вопросов, касающихся языка. По результатам можно сделать вывод, что ¾ вопросов на лингвистическую тему задаются школьниками или студентами высших и среднеспециальных учебных заведений. Цель данных вопросов – найти ответ на вопрос, касающийся учебы. Около 15 % (11,25 % от общего количества) таких вопросов содержат в себе целиком задание. Отсюда следует вывод, что эти обучающиеся не стремятся найти ответ на конкретный вопрос, они идут по более простому пути: найти ответ на задание, тем самым избавив себя от необходимости его решать самостоятельно.

Приблизительно 18,5 % (14 % от общего количества) вопросов остается без ответа. При этом отвечающий в поле для ответа просто рассуждает о пользе ресурса, об уровне умственного развития задающего вопрос и т. д., допуская в своей речи ошибки и опечатки. Пример подобного ответа (орфография и пунктуация сохранены):

«Прочитала я вопрос и задумалась: может быть этот любимый нами сайт создан ТЕПЕРЬ специально для, ОЙ, ИЗВИНИТЕ! для, ну совсем, дибилов, умственно отсталых или для Маули.??!

Понимаю, что нетактичны мои слова, но этот вопрос про "медведя", уже сотый такого типа, и им мы, "умные, мудрые мужИ", совершенно серьёзно отвечаем на вопросы типа этого: как пишется слово"мама", санки, снег и пр.

В пору "удавиться бы с тоски"...»

Около 36 % (27 % от общего количества) вопросов получают краткий, сжатый ответ по существу. Ответ такого рода обычно не содержит пояснений, однако может заключать ссылку на ресурс gramota.ru и ему подобные. Однако большая часть вопросов получает полный, развернутый ответ. Такие ответы можно разделить на две группы. Первую составят ответы с отсылкой на gramota.ru или выдержкой из словаря:

Как пишется всё таки?

ВСЁ-ТАКИ.

Наречие пишется через ДЕФИС (чёрточку) в четырёх случаях:

4. Если наречие образовалось с помощью частиц, которые всегда пишутся через дефис:

-ТО, -ЛИБО, -НИБУДЬ, -КОЕ, -ТАКИ.

Такие наречия называются неопределёнными, например:

ВСЁ-ТАКИ, КАК-НИБУДЬ, КОЕ-ГДЕ.

Источник: *ГРАМОТА. РУ " Русский язык"*

Второй тип развернутого ответа дают часто неспециалисты в лингвистической сфере, основываясь на собственном опыте. Такого рода ответы помогают вопрошающему увидеть определенные закономерности, явные для

отвечающего, но скрытые для задающего вопрос, привлечь внимание как формой изложения, так и содержащимися фактами. В качестве примера приведен ответ на вопрос «как пишется в деревне или в деревни»:

Как пишется это словосочетание? Для меня, человека далекого от филологии, все зависит от предложения, в котором оно употребляется. Примеры? Вот они.

- В нашей деревне недавно привезли в магазин новые столы. Здесь - в деревне.

- В наши деревни в 30-е годы прошлого века провели электричество. В этом случае - в деревни. Отсюда можно сказать, что правильное написание может быть и то, и то. Хотя я не утверждаю, что это правильно.

Среди 25 % не связанных с обучением вопросов большая часть (38 %; 9,5 % от общего количества) связана с правописанием слов. Немногим меньше (31 %; почти 8 % от общего количества) составляют вопросы о лексическом значении. Среди них встречаются как устаревшие и вышедшие из активного употребления слова, так и различного рода термины, жаргонизмы и др. 14 % (3,5 % от общего количества) составляют вопросы о различных парадигматических связях между словами. В эту группу вопросов вошли, например, просьбы подобрать синонимы к слову во избежание лексических повторов и стилистического несоответствия или подмены понятий. Немногим меньше, 12 % (3 % от общего количества), составляют вопросы о происхождении слов. Среди вопросов этой группы больше всего вопросов (в процентном соотношении), по которым можно с уверенностью сказать, что человек ищет информацию для удовлетворения собственного лингвистического любопытства.

В ходе анализа вопросы, не связанные с обучением, также были разделены на группы в соответствии с затрагиваемым пластом лексики. Наибольший интерес вызывают слова, выходящие за пределы активного словарного запаса среднестатистического носителя языка (типа *интеллигент, мессия, де-юре/де-факто, идентичность* и др.): с ними связано 24 % вопросов (6 % от общего количества). Следующий по распространенности – сленг (21 %; 5,25 % от общего количества). Сюда вошли вопросы, касающиеся, в основном, компьютерного

и молодежного жаргона, в том числе «интернетные» слова. После сленга по распространенности следует деловая речь и слова, ей присущие: 19 % вопросов (4,75 % от общего числа). Примерно одинаковые части – 11 % (2,75 %) и 10 % (2,5 %) соответственно – отведены на устойчивые сочетания слов, в т. ч. фразеологизмы, и неологизмы.

Список литературы:

1. Граждан Е.Н. Лингвокультурный типаж "блогер" / Е.Н. Граждан // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2018. № 10-1 (88). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lingvokulturnyy-tipazh-bloger (Дата обращения: 29.05.2019).
2. Подвойский Д.Г. Гуманитарии в «Негуманитарном» мире (к положению наук о человеке, культуре и обществе в современной России / Д.Г. Подвойский // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2009. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gumanitarii-v-negumanitarnom-mire-k-polozheniyu-nauk-o-cheloveke-kulture-i-obschestve-v-sovremennoy-rossii (Дата обращения: 28.04.2019).

СЕКЦИЯ

«МЕДИЦИНА»

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Бабий Надежда Владимировна
студент,
кафедра неврологии и нейрохирургии Кировского ГМУ,
РФ, г. Киров
E-mail: nady-babi@ya.ru

Сахарный диабет (СД) – одно из самых распространенных заболеваний, характеризующееся гипергликемией в результате нарушения секреции инсулина, снижения эффективности его действия или обеих этих функций. По подсчетам разных авторов ежегодный прирост вновь выявляемых случаев заболевания составляет 6-10 %, а каждые 10-15 лет происходит удвоение числа больных. Согласно оценкам ВОЗ, в 2016 году 1,6 млн смертельных случаев произошло по причине диабета. К 2030 году диабет станет причиной каждой 7-й причиной смерти в мире. Диабетическая автономная нейропатия – разновидность периферической полинейропатии. Поражение автономной нервной системы, осуществляющей регуляцию витальных функций и поддержание гомеостаза, приводит к весьма вариабельной клинической картине, которая включает в себя огромное множество отличных друг от друга признаков и симптомов.

Актуальность. Медицинскую и социально-экономическую значимость проблемы диабетической периферической нейропатии трудно переоценить, учитывая распространенность заболевания, раннюю инвалидизацию со снижением качества жизни и социальной активности больных, высокую смертность, а так же колоссальные материальные затраты на их лечение и социальное обеспечение.

Ключевые слова: диабетическая полинейропатия (ДПН), диабетическая дистальная полинейропатия, дибетическая автономная нейропатия (ДАН), сахарный диабет (СД).

Цель исследования: изучить частоту встречаемости и степень тяжести клинических проявлений диабетической полинейропатии у больных сахарным диабетом 2-го типа, выявить факторы риска развития ДПН у больных СД.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди пациентов на базе эндокринологического отделения КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница» г. Кирова. Всего было опрошено 30 человек, среди них 8 мужчин, 22 женщины. Анкетируемые были поделены на 4 возрастные группы 18-44, 45-59, 60-74, 75-90. Исследование проводилось с использованием:

1) Анкеты, состоящей из 9 вопросов (возраст участника, его пол, рост, вес, место проживания, стаж диабета, наличие/отсутствие вредных привычек, наличие/отсутствие сопутствующих заболеваний, семейное положение);

2) Опросник нейропатической боли DN4;

3) Шкала бальной оценки симптомов нейропатии «Neuropathy Symptom Score»;

4) Шкала нейропатических нарушений нижних конечностей NIS LL;

5) Вопросник для выявления признаков вегетативной дисфункции (Вейн А.М., 1998 г.).

Результаты исследования. Всего было опрошено 30 человек, среди них 8 мужчин, 22 женщины. Средний возраст обследуемых составил 62,6±7,1 лет (от 46 до 77 лет). Средняя длительность заболевания составила 10,2±6,07 лет (от впервые выявленного СД до 26 лет течения болезни). Средний индекс массы тела обследуемых 29,6±5,3(от 27,07 до 45,5), при этом 60 % исследуемых имеют ожирение, 33,3 % - избыточную массу тела. 63 % опрошенных не имеют вредных привычек. 26 % процентов опрошенных (все мужчины) курят в настоящее время либо курили ранее. 96,7 % участников имеют в анамнезе гипертоническую болезнь, ИБС – 43,3 %, ИМ был у 16,7 %, ОНМК у 3,3 % исследуемых, ХОБЛ – у 3,3 %, заболевания ЖКТ – у 23,3 %.

Таблица 1.

Оценка влияния различных факторов риска на развития и прогрессирования ДПН

Показатели	ДПН «+» (n=26)	ДПН «-» (n=4)	Значимость различий, p
Мужчины (n=8) Женщины (n=22)	7 19	1 3	0,35
Рост (см)	167,7±7,5	163,69±9,1	0,121
Вес (кг)	83,8±12,3	88,2±15,1	0,762
ИМТ (кг/м^2)	28,3±3,3	29,9±3,8	0,512

Наличие ДПН наблюдается у 86,7 % участников исследования. Нейропатия незначительно преобладает у женщин. Не выявлено значимых различий у больных с ДПН и без неё по полу и антропометрическим данным (табл.1)

Таблица 2.

Влияние вредных привычек на развития/тяжесть ДПН

	χ2	Значимость различий, p
Курение	8, 976	0,03
Употребление алкоголя	0,9	0,367

При исследовании выявлено, что курение является фактором риска развития ДПН.

Оценка негативной нейропатической симптоматики (по шкале NIS LL). Наиболее часто у пациентов отмечалось изменение вибрационной чувствительности – у 92,3 % больных (снижена в 88,4 %, отсутствует в 3,8 % случаев). Нарушение тактильной чувствительности выявлено у 38,5 % больных (полного выпадения не наблюдалось), болевой чувствительности – у 25,9 % больных (полного выпадения не наблюдалось), нарушение мышечно-суставного чувства – у 14,8 % пациентов. Нарушение вибрационной и тактильной чувствительности отмечалось наиболее часто, по сравнению с болевой чувствительностью и мышечно-суставным чувством. Выявлено снижение рефлексов на нижних конечностях: у 88 % больных (снижены в 20 % случаев, отсутствуют в 68 %), изменение коленных рефлексов – у 44 % исследуемых (снижены в 12 %,

отсутствуют в 8 %). В 43,3 % случаев выявлена тяжелая нейропатия, в 6,67 % - выраженная нейропатия, в 16,67 % - умеренная. В 30 % случаев пациентов не беспокоят симптомы нейропатии. При оценке болевого синдрома нейропатическая боль *согласно опроснику DN4* была диагностирована в 50 % случаев, при этом 50 % испытывают боль другого генеза. С помощью *анкеты А.М. Вейна* пациенты были опрошены на предмет наличия признаков вегетативных изменений. У 90 % наблюдаются признаки вегетативной дисфункции. Таким образом, показано, что у большинства больных СД 2 типа наблюдаются признаки диабетической нейропатии.

Выводы.

1. Наличие ДПН наблюдается у 86,7 % участников исследования.

2. В 43,3 % из всех случаев выявлена тяжелая нейропатия, что свидетельствует о значительном снижении качества жизни больных СД.

3. Болевой синдром сопутствует ДПН лишь в 50 % случаев.

4. У 90 % больных СД наблюдаются признаки вегетативной дисфункции.

5. С целью профилактики развития ДПН необходимы контроль массы тела, выявление и коррекция сопутствующей патологии, курения.

Список литературы:

1. Вегетативные расстройства. Под редакцией А.М. Вейна. - М.: Медицинское информационное агентство, 2000. - с. 14-390.
2. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. «Пропедевтика клинической неврологии».
3. Демидова И.Ю., Храмилин В.Н., Игнатова О.Ю. Диабетическая дистальная полинейропатия // Эндокринная хирургия № 1(2), 2008.

СЕКЦИЯ

«ПЕДАГОГИКА»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГОЛКА ЖИВОЙ ПРИРОДЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Аббасова Алина Эдуардовна
студент,
кафедра биологии и методики преподавания биологии,
Рязанский Государственный Университет имени С.А. Есенина,
РФ, г. Рязань
E-mail: alya.abbasova.96@mail.ru

Марочкина Елена Анатольевна
научный руководитель, канд. биол. наук, доц.,
Рязанский Государственный Университет имени С.А. Есенина,
РФ, г. Рязань

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена изучению воспитания экологического обучения и воспитания школьников путём занятий в уголке живой природы. Анализируется Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования с точки зрения наличия в нём экологического компонента. Автор рассматривает в данной работе принципы школьного экологического воспитания, задачи и правила организации уголка живой природы. Статья содержит описание этапов занятий в уголке живой природы в начальных классах.

Экологическое воспитание в настоящее время приобретает особую актуальность: лишь поворот общечеловеческого мировоззрения в сторону сохранения и сбережения экологии способен спасти нашу планету от дальнейшего загрязнения. Экологическое образование также благотворно сказывается и на индивидуальном развитии каждого ребёнка, влияя на его разум и ощущения. Становление основных экологических понятий происходит в детстве, поэтому следует формировать экологическую культуру у подрастающего

населения именно в данном возрасте. Расширить природоведческие знания младших школьников, взрастить любовь и уважительное, бережное отношение к природе призван живой уголок, который содержит определённые виды растений и животных.

Уголок живой природы способствует появлению экологической компоненты в воспитании учеников начальных классов, что отражает основные требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Так, в статье 12.3, гл. II в списке требований к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования, указывается наличие основ экологической грамотности и элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей [1, с. 9].

Экологическое воспитание в школе основывается на нескольких принципах [2, с. 41]:

- всеобщая связь с живой природой;
- принцип потенциальной полезности;
- принцип разнообразия.

Задачи организации уголка живой природы в начальной школе [3, с. 57]:

- формирование у детей интереса к практическим исследованиям;
- воспитание у учеников бережного отношения к живой природе и ответственности за её сохранность;
- организация и проведение натуралистическогоизучения;
- содействие профессиональногоопределенияучеников.

При организации работы в живом уголке в начальной школе важно помнить о [2, с. 42]:

- правилах подбора неопасных для детей животных, уход за которыми будет несложным и доступным для любого ребёнка;
- организации живым существам условий обитания, приближённых к естественным, и наполнение мест их содержания необходимым оборудованием;
- организации доступного для учеников способов хранения инвентаря для ухода за объектами живого уголка;

- необходимости самостоятельного получении детьми собственных знаний о живых существах и опыта заботы о них.

Деятельность в уголке живой природы имеет экологическую и природоохранную тематику, что помогает углублять и расширять знания о природе, а также выполнять разного рода задания, связанные с изучением живой природы. Кроме этого, уголок живой природы обладает широкими психотерапевтическими возможностями: при помощи общения с животными и растениями дети компенсируют недостаток визуальных, слуховых, обонятельных и тактильных ощущений. Благотворное психотерапевтическое влияние взаимодействия с обитателями живого уголка окрашивает эмоционально отношение ребёнка к природе в целом, способствует наиболее прочному формированию экологической культуры учеников.

Занятия в живом уголке состоят изследующих этапов [3, с. 59]:

- наблюдение – осмотр живых объектов, выявление их состояния и самочувствия, недостающих условий для полноценной жизни и необходимых трудовых операций;
- трудовая деятельностьв том наборе и объёме, которые были определены при осмотре;
- заключительное наблюдение, позволяющее оценить полноценность среды обитания для живых объектов.

Таким образом, уголок живой природы является не только местом содержания комнатных растений и животных, но и местом наблюдений за ними и проведения учебных занятий. Организация уголка живой природы в начальной школе является частью экологического воспитания подрастающего поколения и способствует формированию бережного отношения к окружающему миру.

Список литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст]: Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2012. – 31 с.

2. Макаровская М.М. Уголок природы в начальной школе [Текст] / М.М. Макаровская // Начальная школа. – 2009. – № 6. – С. 40-43.
3. Морозова О.Д. Наглядные пособия в экологическом воспитании [Текст] / О.Д. Морозова // Начальная школа. – 2015. – № 5. – С. 57-60.

СЕКЦИЯ

«РЕГИОНОВЕДЕНИЕ»

ПРОЕКТ «ОДИН ПОЯС - ОДИН ПУТЬ» В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

Лещинская Каролина Сергеевна
студент, кафедра международной политики
и зарубежного регионоведения, ИОН РАНХиГС,
РФ, г. Москва
E-mail: karolls@yandex.ru

Прорыв КНР последних десятилетий многие ученые и аналитики называют «экономическим чудом», поскольку страна смогла за сравнительно короткий период выйти в лидеры по производству, торговле, сельскому хозяйству, инвестиционной привлекательности, и оно во многом является результатом динамичного развития китайского общества и реализации проектов, инициируемых руководством страны.

Экономика Китая сегодня сохраняет потенциал длительного роста, однако в условиях снижения темпов экономического развития страны вследствие удорожания рабочей силы, снижения инвестиционных потоков и т. д. насущным становится вопрос о поиске новых возможностей и способов совершенствования собственной экономики. На передний план выступает экономический проект «Один пояс и один путь», выдвинутый председателем КНР Си Цзиньпином в 2013 г. Усилия Китая по созданию проекта, объединяющего две инициативы – «Экономический пояс Шелкового пути» и «Морской Шелковый путь XXI века», повлекут за собой существенные изменения в логистической сфере по всей Евразии и Юго-Восточной Азии, в частности. Более того, внимательное изучение проекта обусловлено не только огромным географическим охватом, но и своей уникальностью, так как на сегодняшний день по масштабам экономической инициативе Китая трудно противопоставить какую-либо другую разработанную и действующую программу.

Стратегическая цель проекта «Один пояс – один путь» выражается, в первую очередь, в стимулировании развития китайской экономики, путем создания или модернизации транспортных маршрутов, соединяющих Китай со странами Европы, Африки, Центральной Азии и т. д., и формирования вдоль них точек экономического роста. Однако участие в инициативе «Пояса и пути» «означает многообразный открытый процесс сотрудничества» [1] между сопредельными странами.

Китай может быть рассмотрен в качестве ключевого игрока в азиатском регионе, политика которого направлена не только на укрепление собственных внешнеэкономических и внешнеполитических позиций путем взаимовыгодного сотрудничества с соседними странами, но и на позиционирование себя в качестве регионального лидера. Основным партнером для КНР выступают страны Юго-Восточной Азии, объединенные в интеграционную группировку АСЕАН. Основным условием успеха влияния Китая в данном регионе являются географическая близость, долгая история экономических взаимоотношений и заинтересованность обеих сторон в сотрудничестве.

Успешное интегрирование Китая в локальную и глобальную экономику представило значимую социально-экономическую ценность для населения Юго-Восточной Азии и внесло вклад в развитие отношений между странами. Реализация широкомасштабной государственной программы «выхода вовне» привела к увеличению количества китайских инвестиций в страны региона. Темпы прироста прямых иностранных инвестиций в Юго-Восточную Азию из Китая постоянно растут, хотя КНР пока не является лидером по объему капиталовложений [2].

Неотъемлемой частью по налаживанию отношений и продвижению собственных интересов в странах Юго-Восточной Азии также является предоставление им всеобъемлющей помощи. Китай оказывает содействие в реализации инфраструктурных и энергетических проектов, и в данный период развития отношений в этом регионе на первый план выходит китайская экономическая инициатива «Один пояс – один путь», которая помимо

глобального измерения и повсеместного сотрудничества, в первую очередь, ориентируется на региональное взаимодействие [4]. Результатом этих действий является китайское «сотрудничество стран ЮГА» («South-South cooperation»), которое предполагает помощь, предоставляемую Китаем развивающимся странам с целью модернизации собственной экономики и развития стран-партнеров. Такое взаимовыгодное сотрудничество соответствует инициативе «Пояса и пути», так как включенные в него страны, как правило, страны с ниже среднего и средним уровнями дохода, которые не располагают достаточным количеством инвестиций.

Проводимая Китаем политика выгодна для бедных стран региона (например, Мьянма) в качестве экономической поддержки действующих в них систем (политика аналогична проводимой в Африке, где прямой доступ, в первую очередь, к энергетическим и сырьевым ресурсам предоставляется в обмен на ссуды и другие формы экономической помощи со стороны Китая). Однако такие страны, как Таиланд, Малайзия, Филиппины нуждаются в отношениях, основанных на взаимной выгоде, в противном случае возникают риски для развитого в этих странах национального мелкого и среднего предпринимательства, общего экономического благополучия населения.

Тем не менее, рост китайского экспорта стимулирует другие экономики для усиления их конкурентного преимущества. В четверке АСЕАН (Таиланд, Малайзия, Индонезия, Филиппины) заметно значительное развитие промышленного экспорта в последние десятилетия, что проявляется в увеличении объемов продукции агропромышленного сектора (пальмовое масло), энергетического сырья (газ, уголь), несмотря на растущую конкуренцию со стороны Китая.

Таким образом, развитие стран Юго-Восточной Азии во многом обусловлено усилением двусторонних отношений Китая со странами этого региона и помощью в реализации инициатив по стимулированию их экономик. Однако по мере роста комплексной национальной мощи Китая в XXI веке наметились серьезные препятствия, которые могут помешать развитию политики добрососедства: курс КНР на милитаризацию и национализацию

Южно-Китайского моря, неразрешенные территориальные споры со странами ЮВА, существующие опасения населения этого региона в отношении сближения с Китаем [3]. Так как экономический проект является на данный момент основополагающим направлением политики государства, китайское правительство стремится к урегулированию спорных вопросов и как можно более активному вовлечению в процессы экономического развития сопредельных стран и привлечению их к сотрудничеству во всех сферах общественной жизни. Впрочем, одновременно с расширяющимся влиянием Китая и укреплением своих позиций в регионе государства Юго-Восточной Азии продолжают получать несомненные выгоды от использования китайского труда, капитала и предпринимательского опыта. Для стран Юго-Восточной Азии значительную роль играет пролегающий на их территории Морской Шелковый путь XXI века. Соединяющие страны транспортные пути способствуют более быстрому передвижению трудовых и материальных ресурсов.

Развитие отношений со странами Юго-Восточной Азии остаётся одним из наиболее приоритетных направлений в китайской внешнеполитической политике, что продиктовано, во-первых, интересами обеспечения безопасности региона в целом и приграничных с Китаем территорий и, во-вторых, стремлением организации благоприятных условий для дальнейшего экономического развития государства в долгосрочной перспективе. Инициатива «Пояса и пути» также может быть рассмотрена в качестве дополнительного толчка к развитию региональной интеграции Китая совместно с действующей Ассоциацией Юго-Восточной Азии.

Китай и страны АСЕАН уже на протяжении нескольких лет выступают в качестве ведущих торговых партнеров друг для друга. И существует возможность создания совместных индустриальных парков, привлечения китайских инвестиций в предприятия стран АСЕАН (в связи с перспективностью развития региона и существующими связями благодаря многочисленной китайской диаспоре) и улучшения развития логистических, промышленных и производственных связей в регионе, что позволит укрепить позиции Китая

и АСЕАН в глобальном отраслевом распределении и положении на мировой арене. Это позволит с новой стороны взглянуть субрегиональное сотрудничество Китая и стран Юго-Восточной Азии.

Таким образом, проект предоставляет возможность не только Китаю как основному инициатору «Пояса и пути», но и странам, расположенным по Шелковому пути модернизировать экономическое положение внутри государства и корректировать свою политику в сторону развития глубокого регионального экономического сотрудничества и использовать это сотрудничество для внутреннего развития стран. При оценке вклада Китая в развитие азиатского региона можно заключить, что на данном этапе проект «Один пояс – один путь» достаточно эффективно достигает своих целей и может способствовать ускорению экономического развития Юго-Восточной Азии посредством проводимых Китаем проектов в странах АСЕАН, которые готовы сотрудничать в рамках данной экономической инициативы.

Список литературы:

1. Госкомитет по делам развития и реформ, Министерство иностранных дел и Министерство коммерции Прекрасные перспективы и практические действия по совместному созданию экономического пояса Шёлкового пути и морского Шёлкового пути XXI века // Россия и АТР: науч. интернет-журн. 2015. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prekrasnye-perspektivy-i-prakticheskie-deystviya-po-sovmestnomu-sozdaniyu-ekonomicheskogo-poyasa-shyolkovogo-puti-i-morskogo (Дата обращения: 23.04.2019).
2. Лексютина Я.В. Дуализм современной политики Китая в Юго-Восточной Азии // Вестник Российского университета дружбы народов: науч. интернет-журн. 2015. URL: http://journals.rudn.ru/world-history/article/view/1102/575 (Дата обращения: 23.04.2019).
3. Рудых Л.Г. Специфика экономической стратегии Китая в странах Юго-Восточной Азии // Вестник ИрГТУ: науч. интернет. - журн. 2015. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/spetsifika-ekonomicheskoy-strategii-kitaya-v-stranah-yugo-vostochnoy-azii (Дата обращения: 23.04.2019).
4. Arduino A., Gong X. Securing the Belt and Road Initiative// SpringerLink. URL: https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-981-10-7116-4 (Дата обращения: 23.04.2019).

СЕКЦИЯ

«РЕКЛАМА И PR»

СТЕПЕНЬ ЗАИМСТВОВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ СЛОВ В РЕКЛАМНЫХ ВЫВЕСКАХ И В НЕЙМИНГЕ БРЕНДОВ (НА ПРИМЕРЕ ТРК YOLKA, Г. ЙОШКАР-ОЛА)

Чузаева Анна Родионовна
студент, кафедра английской филологии
Марийский государственный университет,
РФ, г. Йошкар-Ола
E-mail: anyachuzaeva@gmail.com

Агаев Рафаил Бабалиевич
студент,
кафедра русского языка, литературы и журналистики
Марийский государственный университет,
РФ, г. Йошкар-Ола
E-mail: rafailandscience@gmail.com

Ряд исследователей в языкознании отмечает увеличение объема заимствований в русском языке, часто связывая такое явление с приходом в повседневную жизнь новых для россиян продуктов или явлений из-за рубежа с последующим заимствованием названий этих явлений из иностранных языков [1]. Так, например, в журналистике большинство англицизмов в терминологии используется в связи с тем, что в русском языке не существует аналогичных терминов для описания профессионализмов [2].

С течением времени употребление заимствований вышло за пределы профессиональных областей и стало использоваться в повседневной жизни, в том числе и в рекламной деятельности. Причинами заимствований называют повышение привлекательности бренда в глазах молодёжи и придание продукту имиджа качественного товара. «Россияне не доверяют собственной промышленности», «Как правило, иностранные названия в основном привлекают молодёжную аудиторию. Связано это, безусловно, с космополитичностью молодёжи» [3].

Для установления степени использования заимствований в названиях брендов в республике Марий Эл, г. Йошкар-Ола, проанализируем вывески магазинов и отделов услуг в ТРК «Yolka» как в одном из самых посещаемых и крупных торговых центров города. В торгово-развлекательном комплексе по состоянию на 28.08.2019 находится 110 организаций [4], включая банкоматы, торговые павильоны, торговые отделы и супермаркет. При проведении анализа выделим 4 основные группы, по которым делятся названия брендов:

1. Иноязычные названия, написанные латиницей;
2. Русскоязычные названия, написанные кириллицей;
3. Иноязычные названия, написанные кириллицей;
4. Русскоязычные названия, написанные латиницей.

Исходя из количественного доминирования названий той или иной группы, необходимо установить степень и причины влияния заимствований из иностранных языков в брендинге в Йошкар-Оле. Далее приводится таблица, представляющая собой условное деление названий всех 110 организаций ТРК «Yolka» г. Йошкар-Олы по указанным группам:

Таблица 1.

Анализ вывесок и названий брендов на предмет заимствований в ТРЦ «Yolka»

Слова русскоязычного происхождения (39)	**Слова иностранного происхождения/ слова, написанные латиницей и не имеющие значения в каком-либо языке (60)**	**Слова русскоязычного происхождения, записанные при помощи латиницы (4)**	**Слова иностранного происхождения, записанные при помощи кириллицы (14)**
Детский мир Стрижуля Ростелеком Яхонт МТС Евросеть Мегастрой Книга + Мегафон Билайн ТВОЕ Амелия Суши-маркет Сады Эдема	Super 8 Sunlight DNS Adidas Burger King ZEBRA Familia Zolla Yota Zenden Colin’s Yola Store Gloria Jeans Zoki	Ajika (рус. «аджика») Bronoskins (от рус. «броня») Yola Store (от рус. «Йошкар-Ола») Acoola (от рус. «акула»)	Эссен (от нем. «essen») Спортмастер (от англ. «master») Л’Этуаль (от фр. «eloile») Мушу (кит.) Мегастрой (гр. «мега») Мегафон (гр. «мега») Билайн (от англ. «bee», «line») Онлантрейд.ру «от «online», «trade»)

География Наше Золото Планета здоровья Топаз Феникс Престиж ЧайКоффский Цветной Корабль Сокровищ Лукошко Рыбалочка Кокетка Вкусная помощь Дракон Ленара Смешарики Смышленыш Россельхозбанк Хлынов АК Барс Открытие Сбербанк Газпромбанк ВТБ	Subway Befree MIXIT Apple Doctor Bronoskins Kari Swatch Incity O'Stin Tele 2 Serbia of Dragana Coffee Like Zarina Concept club Calzedonia Love Republic Nail City Time 12 S. Lavia NINEL Hot Dogger M-cosmetics VR Zone Rieker Kalnaus Incanto DoJones Palmetta Milavitsa Pandora ELIS Tea funny Good style Respect Polly Mama pizza Dzintars MIO Flor24.ru Fresh Fantosh Gaur Lady collection JuiceMe Happy pony Stuffbody		Джелато Шоколато (от ит. «gelato») Автодевайс (от англ. «auto», «device») Аламания Соренто (от ит. «Sorento») Padайфон (от англ. «iPhone»)

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что большинство вывесок и названий брендов в ТРЦ «Yolka» принадлежит к категории «Слова иностранного происхождения / слова, написанные латиницей и не имеющие

значения в каком-либо языке» - 60 слов из 110, что составляет 66 % от общего объема. Объем нерусскоязычных вывесок и вывесок с использованием латиницы в общей сложности составляет 78 слов, что составляет 85,8 % от общего числа вывесок и названий, что говорит о явном доминировании заимствований.

Причины высокого процента заимствований в брендинге предположительно кроются в желании придать товарам и услугам имидж зарубежной и более качественной продукции в глазах потребителя, поскольку в большей степени используются слова иностранного происхождения, написанные латиницей.

Список литературы:

1. Юйпин Чэнь Иноязычные заимствования в современном русском языке // Вестник НГПУ. 2015. № 4 (26). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/inoyazychnye-zaimstvovaniya-v-sovremennom-russkom-yazyke (Дата обращения: 02.09.2019).
2. Агаев Р.Б., Чузаева А.Р. ОБЪЕМ И ПРИЧИНЫ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ АНГЛИЦИЗМОВ В ЖУРНАЛИСТСКУЮ ТЕРМИНОЛОГИЮ // Научное сообщество студентов: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сб. ст. по мат. LXX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 11(70). URL: https://sibac.info/archive/meghdis/11(70).pdf (Дата обращения: 02.09.2019).
3. Белич С.А. Употребление заимствованной (англоязычной) лексики в рекламных сообщениях российских СМИ // Медиа. Информация. Коммуникация. № 4, 2012. URL: http://mic.org.ru/index.php/new/161-upotreblenie-zaimstvovannoj-angloyazychnoj-leksiki-v-reklamnykh-soobshcheniyakh-rossijskikh-smi (Дата обращения: 02.09.2019).
4. Организации по адресу Кирова, 6 в Йошкар-Оле – 2ГИС. URL: https://clck.ru/Htq8Q (Дата обращения: 28.08.2019).

СЕКЦИЯ
«РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В РОССИИ

Кузьмина Светлана Андреевна
студент,
Ульяновского государственного Технического университета,
РФ, г. Ульяновск
E-mail: lanashigo@gmail.com

Гришакова Ксения Петровна
студент,
Ульяновского государственного Технического университета,
РФ, г. Ульяновск

Пазушкина Ольга Владимировна
научный руководитель, доц., канд. техн. наук, преподаватель
Ульяновского государственного Технического университета,
РФ, г. Ульяновск

Долгое время считалось, что альтернативные источники энергии такие, как вода, ветер, воздух еще долгое время не найдут применения в обиходе и повсеместного применения в России, поскольку на ее преобразование необходимо дорогостоящее оборудование, его обслуживание, а также специалисты для эксплуатации. Также важным недостатком является низкая плотность возобновляемых ресурсов подобных ветру или солнцу. Но прогресс и исчерпаемость природных ресурсов заставляет человека не отказываться от идеи использования возобновляемой энергии и внедрять ее в человеческую жизнь. В Германии в 2018 году 1 января потребности страны в электричестве впервые на 95 % обеспечивались возобновляемыми источниками, а также выработка солнечной энергии достигла своего пика в странах Северной Европы из-за очень жаркого и сухого лета 2018 года и снижения стоимости солнечных модулей (за год на 29 %) Это помогло заполнить пробелы в производстве, вызванные отказом ГЭС, ветряных и атомных электростанций в жаркое лето.

На сегодня доля возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в общей выработке энергии в России не составляет даже 1 %. Хоть и страна обладает огромным ветроэнергетическим потенциалом и высоким уровнем инсоляции, все же строительство электростанций ВИЭ финансируется за счет рынка, а высокая стоимость проектных изысканий и долгие сроки окупаемости отпугивают инвесторов, что может привести к полной деградации альтернативной энергетики. Несмотря на весьма не радужную обстановку, в целом, многие города России плавно развивают выработку ВИЭ. Так, например, 15 ветропарков в Крыму, Адыгеи, Оренбургской области, Ульяновской, Калининградской, Белогородской, а также в республике Башкортостан, возведение которых стало ярким стартом для национального развития использования альтернативных ресурсов.Для города Ульяновска ветропарки помогли повысить долю ВИЭ в использование электроэнергии до 8 %. Суммарная мощность имеющихся на территории области 28 ветроэнергетических установок составляет 85 МВт, а потенциал площадок «с хорошим ветром» в регионе оценивается в 1 ГВт. Стоит отметить, что Власти Ульяновской области подписали с компанией EAB New Energy GmbH (Германия) соглашение о намерениях инвестирования в строительство нового ветропарка, Предполагаемая мощность новой ветроэлектростанции составит 75 МВт. Объем инвестиций в проект оценивается в 6,5 млрд рублей и на этом поиск новых инвесторов, как нам обещают не прекращается.

Рисунок 1. Ветренная электростанция в Крыму

В Оренбургской Области также прослеживается положительная динамика в сфере развития ВИЭ. Потенциально 10 000 домохозяйств могут быть обеспечены электричеством двумя новыми солнечными электростанциями(ЭС), запущенными в Оренбуржье. Эти крупнейшие в России ЭС обладают установленной мощностью в совокупности 105 МВт. Сорочинская СЭС "Уран" расположена на местности площадью в 120 гектаров. Она имеет более 200 тысяч фотоэлементов. Площадь занимаемая Новосергиевской СЭС - 92 гектара, на этой территории расположено 150 тысяч фотоэлементов. Суммарной мощности комплекса достаточно, чтобы покрыть полностью нагрузку Новосергиевского района и Сорочинского городского округа. Стоимость проектов составила десять миллиардов рублей. В год новые СЭС сэкономят 40 тысяч тонн условного топлива - это почти 500 цистерн мазута, а главное, это еще один шаг на пути экономии не возобновляемых ресурсов. Оренбургская область является лидером России в сфере солнечной энергетики. На данном этапе в регионе действуют семь солнечных электростанций. Их суммарная мощность составляет 195 мегаватт. А к 2020 году этот показатель превысит 250 мегаватт.

Внедрение использования альтернативных источников энергии в России происходит неравномерно, причиной этого может служить и разнообразность климатических зон, и недостаток технологий, и дороговизна, но необходимость экономии бесценных природных ресурсов, защита и очищение окружающей среды заставляет нас медленно, но уверенно, шаг за шагом развивать выработку энергии с помощью ВИЭ. Уже сегодня власти поддерживают микрогенерацию, предложен законопроект, освобождающий граждан, использующих ветро-генераторы от уплаты налогов, а также упрощает их эксплуатацию, позволяя подавать излишки энергии в сеть, а в случае необходимости брать электричество из сети, что дает возможность не покупать владельцам дорогостоящие аккумуляторы. Так постепенно у нас формируется благоприятная среда для увеличения доли возобновляемых источников энергии в общей ее выработке.

Список литературы:

1. Куашнинг Ф. Системы возобновляемых источников энергии. 2013, 432 с.
2. Парламентская газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pnp.ru (Дата обращения: 07.08.2019).
3. Государственная информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gisee.ru (Дата обращения: 07.08.2019).

СЕКЦИЯ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

ОСОБЕННОСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Каспарьян Геворк Андреевич
студент,
кафедра систем управления и информационных технологий
инженерного факультета ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске,
РФ, г. Пятигорск
E-mail: kiberpunck777@gmail.com

Коваль Людмила Николаевна
научный руководитель, канд. пед. наук,
доц. кафедрой физической культуры
ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске,
РФ, г. Пятигорск
E-mail: kaf-fiz@pfncfu.ru

Для раскрытия представленного направления охарактеризуем определение «стандартизация».

Стандартизация – деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования [4].

Явление стандартизации в физической культуре носит достаточно глобальный характер, поскольку данное определение можно рассматривать в физической культуре сразу с нескольких ракурсов. Рассматривая стандартизацию в представленной отрасли общественной жизни, следует выделить три ключевых аспекта стандартизации:

1. Стандартизация может выступать в качестве внутривидового элемента - данный процесс происходит в том случае, когда объектом исследования служит определённый вид спорта и стандартизация, в данном случае, является своеобразным критерием выделения заданного спортивного направления из числа остальных.

2. Стандартизация способна выступать в качестве межвидового элемента - такой процесс используется для нормирования общих составляющих в

различных видах спортивной деятельности, сущностные характеристики которых, как правило, совпадают.

3. Стандартизация может рассматриваться как динамическая система – в этом формате стандартизация представляется не как конечный результат, а как процесс введения некоторой последовательности стандартов; при необходимости изменения одного стандарта, в таком случае, изменение всех остальных зависимых от него стандартов должно происходить беспрепятственно. Именно посредством динамического представления стандартизации в физической культуре как межвидовое, так и внутривидовое её свойства становится возможным объединить для достижения общей цели - осуществления планомерного развития всех составляющих структуры физической культуры.

Также следует отметить, что по направленности стандартизация может быть как физической (объединять в себе систему нормативов физической подготовки), так и образовательной (определять критерии оценки качества знаний субъектов, непосредственно задействованных в конкретном виде спорта; формировать систему ограничений для лиц с недостаточным уровнем осведомленности в отношении устройства заданного спортивного направления; формировать методический комплекс организации образовательного процесса в требуемом профессиональном направлении).

Существование процессов сертификации в физической культуре носит достаточно неоднозначный характер. Для начала рассмотрим положительные аспекты стандартизации в физической культуре:

1. Стандартизация призвана сформировать стандарты качества, по которым становится возможным выделение конкретного направления в качестве самостоятельной спортивной системы, удовлетворяющей конкретным потребностям общества в целом и потребностям самой системы физической культуры в частности.

2. Стандартизация служит гарантом исполнения общечеловеческих ценностей субъектов, как непосредственно, так и опосредованно задействованных в процессах физической культуры; стандартизация гарантирует физическую и общепсихологическую безопасность для людей.

3. Стандартизация позволяет сохранить действие ключевых парадигм физической культуры, сущностные свойства которых были многократно проверены на всем этапе их существования, от влияния деструктивных информационных процессов, носящих случайный характер.

4. Стандартизация формирует критерии оценки подготовки профессиональных кадров в системе физической культуры, которые в дальнейшем будут задействованы в педагогическом и наставническом процессах. Уровень спортивной квалификации оказывает статистически значимое влияние на формирование уровня профессиональной компетенции [2].

5. Стандартизация в физической культуре образует внутреннюю систему взаимодействия человека и государства, вносит ясность в отношения сущности прав и обязанностей каждого из приведённых субъектов в изучаемой отрасли культуры.

6. Стандартизация позволяет систематизировать методы самоконтроля и самообразования в отношении осуществления спортивной деятельности. Примером тому может служить возможность использования для студентов поэтапного освоения общекультурных ценностей с разбивкой на этапы, их составляющие, задачи и оценочные средства [3].

Однако, вместе с тем, стандартизация оказывает и некоторое деструктивное воздействие на физическую культуру, что вызвано не столько её особенностями теоретического представления, сколько ситуациями, возникающими при практическом применении её норм в культуре физического формата:

1. Сокращение времени принятия стандартизации. В настоящее время наблюдается планомерное стремление к сокращению времени и этапов принятия норм стандартизации, что одновременно сочетается с желанием всяческим образом автоматизировать данные процессы и нежеланием связываться с детальным анализом, что, в конечном итоге, порождает недостаточную проработанность структуры стандартизации физической культуры, которая не только не приносит ощутимого развития в системы различных видов спортивной деятельности, но и негативно влияет на уже устоявшиеся нормы данных систем.

2. Стремление к жёсткому закреплению норм стандартизации. Стандартизация в основной своей сущности требует жёсткого нормированного подхода, однако такой подход не должно осуществляться в крайности – в стремлении к тотальной регламентации процессов физической культуры, поскольку, в таком случае, становится невозможным привнесение каких-либо изменений в подобные стандарты при возникновении в этом острой необходимости.

3. Одной из основных проблем формирования современных стандартов для физической культуры является многофакторная зависимость, которая должна быть умещена в достаточно емком спортивном стандарте, что формирует достаточно узконаправленный путь для возможных отклонений в процессе создания того или иного спортивного стандарта.

4. Информационные конфликты между представителями различных уровней профессиональной спортивной компетенции. Для возможности исключения подобных конфликтов, необходимо проводить методическую работу в отношении установления критериев качества подготовки специалистов по физической культуре. Как показывают недавно проведенные исследования, основным критерием, в данном случае, необходимо принимать автономность [1].

Поскольку у каждого человека в любой момент времени наблюдается различный уровень информационного обеспечения, то между людьми часто возникают конфликты на почве различного понимания одного и того же процесса. Стандартизация в физической культуре не является исключением из данного правила, поскольку, из-за различного информационной осведомленности специалистов с различным уровнем спортивной квалификации, участвующих в разработке спортивного стандарта, между такими специалистами возникают конфликты на почве различного понимания положений разрабатываемого стандарта, что сравнительно затормаживает процесс его дальнейшей разработки, а значит и несвоевременно удовлетворяет общественную потребность, которую призван удовлетворить данный спортивный стандарт.

Таким образом, можно сделать вывод, что стандартизация в физической культуре является достаточно многоплановым процессом, требующим к себе комплексного подхода и только лишь при применении данного подхода становится возможным гармоничное сочетание в стандартизации как динамических, так и статичных компонентов.

Список литературы:

1. Жабаков В.Е. Мониторинг качества подготовки специалистов по физической культуре // Ученые записки университета Лесгафта. 2011. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kachestva-podgotovki-spetsialistov-po-fizicheskoy-kulture (Дата обращения: 28.08.2019).
2. Жабаков В.Е. Факторный анализ профессиональной компетентности специалистов по физической культуре и спорту // Ученые записки университета Лесгафта. 2009. №11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktornyy-analiz-professionalnoy-kompetentnosti-spetsialistov-po-fizicheskoy-kulture-i-sportu (Дата обращения: 01.09.2019).
3. Курганова Е.В., Апарина М.В., Рузанова Н.В., Тюкалова С.А. Этапы формирования общекультурных компетенций по физической культуре студентами высших учебных заведений // Ученые записки университета Лесгафта. 2017. №3 (145). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-formirovaniya-obschekulturnyh-kompetentsiy-po-fizicheskoy-kulture-studentami-vysshih-uchebnyh-zavedeniy (Дата обращения: 01.09.2019).
4. Стандартизация [Электронный ресурс] // Словари и энциклопедии на Академике - Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/469560. (Дата обращения: 25.08.2019).

СЕКЦИЯ
«ФИЛОЛОГИЯ»

ХРИСТИАНСКАЯ СИМВОЛИКА В СКАЗКЕ Г.Х. АНДЕРСЕНА «СНЕЖНАЯ КОРОЛЕВА»

Тонян Нунуфар Романовна
магистрант
Института русской и иностранной филологии
Армавирского государственного педагогического университета,
РФ, г. Армавир
E-mail: nunufartonyan@mail.ru

Козлова Галина Анатольевна
научный руководитель, канд. филол. наук
Института русской и иностранной филологии
Армавирского государственного педагогического университета,
РФ, г. Армавир

Творчество Г.Х. Андерсена отличает тем, что имеет богословский характер. Многие произведения были написаны для того, чтобы приблизить читателей к Богу. Одним из таких произведений является сказка «Снежная королева». В ней встречается множество библейских мотивов. Начнём с того, что сказка состоит из семи глав. Число семь в христианстве означает количество дней, за которые Бог сотворил все сущее на Земле. Сказка учит и детей, и взрослых не только добру, но и любви к Богу, которая способна очистить душу человека и защитить его от соблазнов и грехов.

Начинается она с библейского мотива – борьбы добра и зла. В первой главе говорится о тролле, изготовившему зеркало, которое всё преподносит в лживых образах. Тролль является воплощением дьявола. Когда дьявол и его ученики дерзнули добраться до неба, Бог разбил зеркало, и его осколки разлетелись по всему свету. Зеркало скрывает истину, а Бог есть истина, поэтому он выбивает зеркало из рук дьявола. Это напоминает о вочеловечении Бога Сына, даровавшего людям истину [Калинин, 2013, с. 35]. Но зло не так просто искоренить полностью, поэтому оно продолжает существовать в жизни людей. В сказке Андерсена оно

существует в виде осколков разбитого зеркала. Некоторые люди подчинены злу, принимают лжеучения в сердце и видят всё в искажённом виде – это и означает, что в их глаза и сердце попали осколки дьявольского зеркала. Поэтому, только познав истину, познав Бога, они смогут одолеть зло, и сам дьявол отступит перед ними.

Во второй главе мы знакомимся с главными героями – Каем и Гердой. Кай является символом человеческого сердца, а Герда напоминает нам о любви к Богу. Через эти образы можно рассмотреть сложный духовный путь христианских исканий. Дети жили на верхних этажах домов. Мансарда олицетворяет рай, и это означает, что человек в своей любви к Богу устремлён ввысь и оторван от земного [Калинин, 2013, с. 36]. Герда пела псалом, а Кай ей подпевал:

> Розы цветут… Красота, красота!
>
> Скоро узрим мы младенца Христа [Андерсен, 2014, с. 10].

Дети поют псалмы, на них глядит Христос – прямым текстом говорит Андерсен. Но Герда более ближе к Богу, чем Кай. Об этом свидетельствует и то, что Герда хорошо знает молитвы и псалом. Кай же оказался более уязвим и подчинён злу, достаточно вспомнить эпизод, когда мальчик привязал свои санки к большим саням Снежной королевы, и она увезла его от всех. Кай попытался остановить Снежную королеву, хотел прочесть «Отче наш», но не смог вспомнить молитву. Он отверг любовь к Богу, отверг Герду, поэтому осколки зеркала попали именно в его сердце и глаз, и тогда его настигла Снежная королева, в образе которой автор показал гордыню и самолюбие, ведь уже во время первой встречи с ней мальчик увидел, что её «глаза… сверкали, как звёзды, но в них не было ни теплоты, ни кротости» [Андерсен, 2014, с. 16]. Снежная королева увезла мальчика, поцеловала его в лоб, после чего его сердце заледенело, и он забыл про всех, кроме своей властительницы. «Теперь она не казалась ему ледяною, как в тот раз, когда она сидела за окном и кивала ему головой; теперь она казалась ему совершенством» [Андерсен, 2014, с. 17], - пишет автор. Это значит, что теперь самолюбие и гордыня его не пугают, а самообожествление

притягивают [Калинин, 2013, с. 38]. Теперь Кай видит в призрачном свете месяца истинный свет познания. Он становится рабом своей страсти, «обретая» духовную слепоту.

Большую роль в сказке играют розы. Они являются символическим отображением Божественной любви, чистоты и святости и несколько раз появляются в сказке. Именно розы растут в мансарде, именно с их помощью Герда вспоминает о Кае во время его поисков, даже при описании внешности Герды, автор сравнивает её лицо с розой.

Итак, Герда отправляется на поиски Кая. Автор показывает смелость и мужественность хрупкой девочки, духовную силу и веру, которые помогают ей преодолеть все преграды. Герда начинает свой путь с реки, которую просит сообщить, где находится Кай. Взамен отдаёт свои красные башмачки, которые являются важной деталью при создании образа девочки.

Цветовая гамма разнообразна в сказке, но чаще символизирует красный цвет: красные розы, красные башмачки. Красный цвет в христианстве символизирует кровь Христа, пролитую ради спасения людей, и его любовь к людям. Это цвет огня веры, следовательно, красные башмачки Герды – это жертвоприношение Герды, её любовь и вера.

По реке Герда приплывает в цветочный сад, который уподобляется саду искушений, где росло много разных цветов. Каждый из цветов символизирует определённый вид любви: огненная лилия означала страстную прелюбодейную любовь, вьюнок – мирскую влюблённость, нарцисс, хлестнувший Герду по ноге, пытаясь её остановить, – самовлюблённость [Калинин, 2013, с. 39]. Старушка хотела оставить девочку у себя и, чтобы Герда забыла навсегда о Кае, спрятала розы вглубь земли, но по рассеянности забыла убрать их из своей шляпы. Хитрость старушки не удалась: Герда вспомнила о Кае, вспомнила о любви к Богу, слёзы её смочили землю, и куст роз «мгновенно появился на клумбе такой же цветущий, как прежде» [Андерсен, 2014, с. 29]. В этой главе автор показывает, что как бы дьявол ни старался скрыть от нас истину, он не в силах её уничтожить. Старушка очаровала девочку земными благами, подменяя высшую любовь более

низкой. Но красоты мира не могут удерживать любовь к Богу. В итоге Герда убегает из сада и продолжает свой нелёгкий путь в поисках Кая – «сердца человека».

Следующее место, в которое попадает Герда – королевство принца и принцессы, которое можно сравнить с храмом. При царском дворце служат ворон и его жена. Им «ужасно трудно говорить по-вашему», то есть на языке христианства. Возможно, ворон и ворона находятся на пути к Богу. Ворон рассказал Герде о свадьбе принца и принцессы, в описании принца Герда узнала Кая и попросила ворона провести её во дворец. Поднимаясь по лестнице, девочка увидела сны, которые «пришли, чтобы унести мысли высоких особ на охоту». Но, оказавшись в спальне принца и принцессы, героиня поняла, что ошиблась: принцем оказался не Кай. Следует обратить внимание на описание покоев: «потолок ее напоминал огромную пальму с листьями из драгоценного хрусталя; со средины пола к потолку поднимался толстый золотой ствол, а на нем висели две кровати в виде лилий; одна была белая – в ней лежала принцесса, а другая красная – в ней Герда надеялась найти Кая». Пальма понимается в христианстве в качестве символа победы Христа над смертью, а лилии означают чистоту и невинность. Следовательно, сама спальня может символизировать храм. Правители приняли Герду с почтением, выслушали её рассказ и уложили спать. Далее автор пишет: «Сны опять прилетели, но теперь они были похожи на божьих ангелов». Таким образом, Бог посылает в помощь девочке добрых людей. Принц и принцесса нарядили Герду в шёлк и бархат, подарили ей карету и коней, и она отправилась дальше.

В пятой главе Герда попадает к разбойникам. Маленькая разбойница спасает её от смерти только потому, что ей не с кем играть. Логово, в котором они живут, было «в огромных трещинах; из них вылетали вороны». Это место лишено тепла, любви и умиротворения. Злые мысли показаны в виде псов, которым девочка запрещает подавать голос. Однако в этом логове обитали голуби, лишённые свободы. Они являются символом Святого Духа. Голуби помогают девочке и сообщают, где находится Кай. Тем самым Бог не оставляет

Герду одну среди разбойников, он всегда находится рядом и помогает в трудную минуту. В этом эпизоде Герда ведёт себя так, как учит Библия – быть кротким, нестроптивым, не сопротивляться злу.

Маленькая разбойница, выслушав рассказ Герды, отпускает её и отдаёт ей оленя, чтобы он доставил Герду в царство Снежной королевы. В христианском символизме олень олицетворяет религиозное воодушевление и рвение. В сказке он выступает в роли помощника Герды, поскольку самой ей трудно добраться до чертога Снежной королевы.

В главе «Лапландка и финка» Герда по пути в снежное королевство встречает лапландку, которая радушно принимает героиню, но не может помочь с поисками Кая. Она пишет на рыбе послание финке. Рыба тоже является библейским символом и связано с Христом и крещением.

Финка объясняет оленю, что она не в силах помочь человеческому сердцу, внутри которого находятся осколки дьявольского зеркала. На это способна только Герда, потому что её любовь к Богу одолеет зло. Поэтому финка говорит оленю: «Она не должна думать, что силу ей дали мы: сила эта в её сердце, сила её в том, что она милое, невинное дитя» [Андерсен, 2014, с. 59]. Дети находятся ближе к Богу, чем взрослые. Это Божии дети. Не зря автор делает главным героем именно ребёнка, наделяя его духовной силой, мужественным сердцем и любовью к Богу. Третье является самым сильным, что есть у человека.

В последней главе олень довёз девочку почти до дворца Снежной королевы и стрелой пустился назад. Босая Герда без рукавиц шла по трескучему морозу одна. Это напоминает нам о страданиях Христа, несущего свой крест на Голгофу во имя спасения человечества. Следовательно, мы видим, что ради спасения Кая Герда жертвует собой. «Навстречу ей несся целый полк снежных хлопьев», но он не остановил девочку. Она принялась читать молитву «Отче наш», и Господь прислал ей на помощь ангелов, которые разбили снежное войско. Находясь во дворце Снежной королевы, она читала вечернюю молитву, и свирепые ветры утихли и отступили перед ней.

Войдя в ледяной зал, Герда увидела Кая, который пытался собрать из льдинок слово «вечность», которое подтвердило бы его духовную независимость и богоподобность [Калинин, 2013, с. 44]. Но мальчик так и не сумел его составить, потому что был порабощён гордыней и самолюбием. Увидев Кая, Герда «бросилась ему на шею, крепко обняла», и слёзы её, проникнув в сердце мальчика, расплавили осколок дьявольского зеркала. Герда напевала псалом, и Кай, вспомнив о Христе, «залился слезами плакал так сильно, что второй осколок выкатился из глаза» [Андерсен, 2014, с. 66]. Кай узнал Герду, прижался к ней, а значит открыл своё сердце для любви к Богу. Даже льдинки улеглись так, что из них составилось слово «вечность». Таким образом, Кай освободился от зла, изгнал из сердца самолюбие и гордыню, впустив туда Бога, и встал на истинный путь. Он принял Герду, а значит принял Господа.

На обратном пути Кай и Герда встречают разбойницу, которая ехала верхом на коне. Автор пишет, что ей стало скучно дома и она решила отправиться на север. Это говорит о том, что разбойница стала наставляться христианским учениям. Всюду расцветали цветы, щебетали птицы, деревья покрылись зелеными почками. Это означает, что Божья благодать оживляет всё вокруг.

Кай и Герда вернулись домой уже взрослыми, бабушка читала им Евангелие: «Если не будете, как дети, не войдете в царствие небесное!» [Андерсен, 2014, с. 70]. И только тогда они поняли смысл псалма: нужно душой оставаться Божьими детьми. «Так сидели они, оба уже взрослые, но дети сердцем и душою», - этими словами заканчивает повествование автор.

Таким образом, в основе спасения Кая лежит христианский мотив самопожертвования. Через путь страдания и самопожертвования происходит очищение и спасение души человеческой. Герда жертвует собой во спасение друга, и Господь помогает ей в этом. Следовательно, любовь к Богу способна одолеть зло и просветить человека.

Список литературы:

1. Андерсен Г.Х. Снежная королева. – М.: «Профиздат», 2014. – 72 с.
2. Калинин П., Калинина Ю.Г. Сказка Г.Х. Андерсена «Снежная королева» как источник символического понимания духовной жизни для православного аскета / Андерсен Г.Х. Снежная королева. – Армавир: «Издательский отдел Армавирского Православно-Социального Института», 2013. – 52 с.

СЕКЦИЯ
«ЭНЕРГЕТИКА»

ВЫБОР ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Кузьмина Светлана Андреевна
студент,
Ульяновского государственного Технического университета
РФ, г. Ульяновск
E-mail: lanashigo@gmail.com

Гришакова Ксения Петровна
студент,
Ульяновского государственного Технического университета,
РФ, г. Ульяновск

Пазушкина Ольга Владимировна
научный руководитель, доц., канд. техн. наук, преподаватель
Ульяновского государственного Технического университета,
РФ, г. Ульяновск

Из-за сурового зимнего климата России системы отопления с циркуляцией жидкого теплоносителя обрели огромную популярность. Жидкостные отопительные системы охватывают огромный комплекс оборудования, в который входят котельные, теплообменное и насосное оборудование, нередко и многие километры трубопровода. Надежная работа отопительного комплекса непосредственно зависит от характеристик теплоносителя. Так какую же жидкость предпочтительней применять в этом качестве и почему?

Требований к идеальному теплоносителю довольно много, он должен переносить большое количество тепла с небольшими теплопотерями, иметь минимальную вязкость, поскольку она оказывает значительное воздействие на его прокачку в отопительной системе. Он не должен вызывать коррозию материала трубопроводов и нагревательных приборов, должен быть не токсичным, иметь определенные характеристики по температуре возгорания жидкости и вспышке ее паров.

Чаще всего в системах отопления в качестве теплоносителя используется вода. Токсикологические параметры воды превосходят идентичные характеристики всех синтетических теплоносителей, то есть при появлении утечки теплоносителя из отопительной системы проблем со здоровьем людей не возникнет. В отношении стоимости вода — это самый дешевый и доступный теплоноситель. Но наряду с достоинствами вода имеет и ряд недостатков. Содержание в ее составе кислорода и соли вызывает коррозию материала трубопроводов и других элементов системы отопления, также на стенках трубопроводов образуется накипь, что, в свою очередь, может вызывать уменьшение теплоотдачи. Для смягчения воды используется термический метод, во время него теплоноситель нагревается в большой металлической емкости без крышки, при этом часть солей откладывается на дне ёмкости, а из воды удаляется углекислый газ. Процесс смягчения воды может быть более эффективным, если использовать реагентный метод, с его помощью соли, содержащиеся в воде, переводятся в нерастворимое состояние. Для его осуществления применяется гашёная известь или ортофосфат натрия, который обеспечивает наилучшее смягчение воды.

Но у теплоносителя — воды существует ряд недостатков, при температуре 0°С она замерзает и расширяется, а это способно нанести крупные повреждения системе отопления. Именно из-за этого в случаях непостоянной эксплуатации систем отопления в холодный сезон года, рациональнее использовать другую группу жидких теплоносителей — антифризы.

Антифриз представляет собой теплоноситель, который не замерзает при низких температурах. Залитый в отопительный контур, он позволяет полностью решить проблему промерзания отопительной системы в холодный сезон. Антифризы обеспечивают транспортировку тепловой энергии внутри системы отопления, не вызывая процессов коррозии и образования накипи. Антифризы не отвердевают до предельно низких температур, а при отвержении не увеличиваются в объеме, тем самым не нанося урона конструкциям отопительной системы. Как правило, выпускаемые антифризы, рассчитаны на две предельно

низкие температуры — до -65 и до -30 °С. Составы антифризов не являются универсальными, каждый из них рассчитан на определенные материалы и сплавы, из которых, собственно, и проектируются системы отопления. Поэтому необходимо тщательно выбирать теплоноситель, поскольку неправильный выбор может вызвать электрохимическую коррозию или разрушение полимерных материалов, которые используются при проектировании системы отопления. По сравнению с водой, антифризы имеют следующие недостатки: теплоёмкость антифризов на 10-20 % меньше теплоёмкости воды, их вязкость в 2 раза больше вязкости воды, из-за чего приходится вводить в отопительную систему мощные циркуляционные насосы. Антифризы на основе этиленгликоля токсичны для человека, поэтому такой теплоноситель следует использовать с осторожностью

В отопительных системах в качестве теплоносителя чаще всего используется вода, так как она экологична, доступна, имеет низкую стоимость и обладает высокой теплоемкостью. Но в таких случаях, когда необходимо повысить надежность работы системы отопления при очень низких температурах, для переноса теплоты лучше использовать антифризы. Нужно понимать, что универсального теплоносителя не существует, при его выборе необходимо обращать внимание на его технические характеристики, от которых зависит качество отопления и работоспособность всей системы в целом.

Список литературы:

1. Обзор теплоносителей для отопительных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://v-teplo.ru/teplonositel-dlya-otopleniya.html (Дата обращения: 25.08.2019).
2. Особенности использования жидких теплоносителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kotel.guru/sistemy-otopleniya/zhidkosti/otlichiya-teplonositeley-dlya-sistem-otopleniya-i-otzyvy-o-nih.html (Дата обращения: 25.08.2019).

СЕКЦИЯ

«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ СТОРОНАМИ УСЛОВИЙ ДОГОВОРА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ: ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Беляева Маргарита Сергеевна
студент,
кафедра «Экономической теории и государственного управления»
Кемеровский государственный университет,
РФ, г. Кемерово
E-mail: belyaeva.rita2011@yandex.ru

На сегодняшний день изучение договора энергоснабжения достаточно актуально, поскольку у современных ученых-цивилистов до сих пор нет единого мнения по вопросу, является ли энергия вещью и может ли она быть объектом права собственности. К какому типу можно отнести договор энергоснабжения – договору купли-продажи, поставки или подряда? Именно этими обстоятельствами обусловлена актуальность курсовой работы.

Целью данного исследования является выявление и анализ проблематики, связанной с нарушением сторонами условий договора энергоснабжения.

Возрастающее количество дел по договору энергоснабжения, рассматриваемое Арбитражными судами, подтверждает, что абонент и поставщик не могут обойтись без трудностей не только при заключении договора энергоснабжения, но и при его изменении и расторжении, несоблюдении сторонами условий договора. Нарушение условий договора энергоснабжения влечет за собой формирование проблем, которые могут навредить как потребителю, так и поставщику.

В качестве основных нарушений со стороны поставщика могут быть:

- приостановление в подаче электроэнергии или полное ее прекращение;
- несоответствие количества энергии по договору;
- несоответствие качества энергии по договору.

В случае прекращения подачи энергии или приостановления ее подачи у абонента (потребителя) могут возникнуть убытки, если он использует энергию для собственных целей.

Если же потребителем по договору энергоснабжения выступают организации, осуществляющие эксплуатацию объектов централизованного водоснабжения и (или) канализации населенных пунктов, то ограничение в подаче электрической энергии может привести к экономическим, экологическим и социальным последствиям [2].

Для предотвращения возникновения проблем в связи с неподачей электроэнергии или ее приостановлением, поставщику необходимо заранее информировать об этом абонента. В случае необходимости принять неотложные меры по предотвращению или ликвидации аварии перерыв в подаче или прекращение подачи электроэнергии допустимо при немедленном уведомлении абонента об этом [1, ч. 3 ст. 546]. Прекращение подачи электроэнергии без согласования с потребителем с соответствующим предупреждением допускается в случае нарушения абонентом обязательств по ее оплате в силу части 2 ст. 546 ГК РФ. В остальных случаях прекращение подачи электроэнергии будет выступать как нарушение законодательства РФ.

В случае ограничения поставщиком количества поставляемого ресурса, при условии, что абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для личных целей, смело можно говорить о нарушении законодательства РФ [1, ч.3 ст.541]. Такое ограничение может повлечь за собой бытовые, экономические, социальные и иного рода последствия.

Если абонентом выступает юридическое лицо, то количество поставляемого ресурса определяется договором энергоснабжения [1, ч. 1 ст. 541]. Оплата производится за фактически принятое количество энергии абонентом в соответствии с данными учета энергии [1, ч.1 ст.544]. Кроме того, потребитель не несет никакой ответственности за потери продуктов договора энергоснабжения при их транспортировке до абонента (например, горячей воды или тепла).

Для разрешения споров, возникающих по поводу несоответствия количества поставляемого ресурса, сторонам необходимо, прежде всего, оговаривать данное условие при заключении договора. Также поставщикам необходимо помнить о том, что если абонентом выступает гражданин, то ограничение в подаче энергии недопустимо и приборы учета энергии должны находиться в исправном состоянии.

Однако помимо несоблюдения количества поставляемой энергии, поставщики могут предоставить продукт ненадлежащего качества.

Основная проблема, с которой может столкнуться потребитель при несоблюдении поставщиком качества поставляемого продукта по договору энергоснабжения – это причинение ущерба жизни и здоровью граждан. Однако существует и другая проблема – это возникновение убытков. Причем в основном они возникают вследствие уплаты судебных расходов и штрафов за административные правонарушения (например, в случае нарушения ст.6.5 КоАП РФ).

Для предупреждения наступления последствий в результате поставки продуктов договора энергоснабжения ненадлежащего качества, сторонами при заключении договора должны быть предусмотрены условия на предмет качества поставляемого ресурса. Причем эти условия не должны противоречить предусмотренным нормам законодательства РФ, в том числе обязательным правилам. И, разумеется, гарантирующий поставщик обязан соблюдать заданные условия [1, ч. 1 ст. 542].

Помимо нарушений условий договора со стороны поставщика, существуют также нарушения со стороны потребителя, среди которых представлены:

- неоплата, несвоевременная оплата энергии;
- несоблюдение режима потребляемой энергии;
- повреждение эксплуатируемых энергетических сетей, приборов и оборудования.

В случае нарушения условий договора энергоснабжения абонентом у поставщика возникает, как правило, основная проблема – возникновение убытков.

При неоплате либо несвоевременной оплате потребителем использованной энергии поставщики обращаются в суд с исковым требованием о взыскании задолженности в виде основного долга, штрафов, пеней, о возмещении судебных издержек, а также об уплате процентов за пользование чужими денежными средствами.

Для предотвращения или улаживания, если нарушение по неоплате либо несвоевременной оплате абонентом произошло, проблемы сторонами договора энергоснабжения должны быть предусмотрены четкие сроки оплаты полученной и использованной энергии. Если же потребитель продолжает отступать от соблюдения сроков оплаты, то необходимо пересмотреть штрафные санкции в отношении данного нарушения.

Согласно ГК РФ одной из обязанностей потребителя по договору энергоснабжения является соблюдение установленного режима потребляемой энергии [1, ст. 543]. В случае несоблюдения абонентом режима потребляемой энергии у поставщика также возникают убытки, вследствие чего они обращаются в суд с исковыми требованиями о возмещении неустойки. Как правило, такие нарушения происходят по причине несоблюдения значения соотношения потребления активной и реактивной мощности в спорный период, либо абонент превысил установленную сторонами величину отпуска мощности электроэнергии.

Для урегулирования нарушения, возникшего в связи с несоблюдением абонентом режима потребляемой энергии, наиболее оптимальным вариантом будет обязательное включение в договор энергоснабжения условия об оплате неустойки в виде денежной суммы. Данная мера позволит значительно сократить количество такого рода нарушений, избежать судебных разбирательств и проблем финансового плана у поставщика.

Также обязанностью потребителя выступает обеспечение надлежащего технического состояния и безопасности эксплуатируемых энергетических сетей, приборов и оборудования [1, ч. 1 ст. 543]. Исключение по данному нарушению составляют абоненты – физические лица, использующие энергию для бытового

потребления. В этом случае обязанность по обеспечению надлежащего технического состояния и безопасности энергетических сетей, а также приборов учета потребления энергии возлагается на энергоснабжающую организацию [1, ч.2 ст.543].

Для предотвращения нарушений, связанных с повреждением эксплуатируемых энергетических сетей, приборов и оборудования, необходимо пересмотреть законодательство РФ. Поскольку количество исковых требований по данному нарушению растет, следовательно, необходимо вводить более жесткие требования и меры по осуществлению контроля.

Таким образом, для урегулирования возникающих проблем предложены пути их решения, основанные, как правило, на пересмотре законодательной базы РФ, определении и установлении дополнительных условий при заключении договора энергоснабжения.

Список литературы:

1. Гражданский кодекс РФ часть 2 [Электронный ресурс]: от 26.01.1996 года № 14-ФЗ // Консультант плюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (Дата обращения: 11-13.07.2019).
2. О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии: Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 №442 [Электронный ресурс] // Консультант плюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130498/ (Дата обращения: 14.07.2019).
3. Агарков М.М. Подряд: текст и комментарий к статьям 220—235 ГК РФ. — М., 1924.
4. Гонгало Б.М. Гражданское право: учебник в 2 Т. [Текст] / Б.М. Гонгало. Т. 2. – М.: Статут, 2017. – 543 с.
5. Иванчак А.И. Гражданское право Российской Федерации: Общая часть [Текст] / А.И. Иванчак. – М.: Статут, 2014. – 87 с.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНСТИТУТА БАНКРОТСТВА В РОССИИ НА РУБЕЖЕ XX – XXI ВВ.

Вьюхин Илья Анатольевич
студент, юридический факультет,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
РФ, г. Санкт-Петербург
E-mail: ilyavyukhin@yandex.ru

Отсутствие законодательной базы о несостоятельности (банкротстве) в России в начале 1990-х годов привело к тому, что на рынке существовало большое количество убыточных предприятий, конкурентоспособность продукции была очень низкой, процветали злоупотребления со стороны руководителей организаций, связанные с исполнением обязательств.

Становление законодательства РФ о банкротстве началось с принятием Закона РСФСР «О предприятиях и предпринимательской деятельности» от 25.12.1990 г. (по тексту - «Закон 1990 г.»). Он определял основы создания и функционирования предприятий в условиях многообразия форм собственности [3].

В соответствии со статьей 24 Закона 1990 г. предприятие, не выполняющее свои обязательства по расчетам, могло быть в судебном порядке объявлено неплатежеспособным (банкротом). В силу статьи 37 закона, это было одним из оснований его ликвидации.

Таким образом, Закон 1990 г. только в общем смысле определял основания для признания предприятия банкротом, не конкретизировал особенности процедуры банкротства и предполагал детализацию своих положений иными, специальными нормами.

Уже в преамбуле Указа «О мерах по поддержке и оздоровлению несостоятельных государственных предприятий и применении к ним специальных процедур» законодатель установил, что институт банкротства должен обеспечивать баланс интересов как должника, так и кредиторов в лице различных (государственных и частных) субъектов.

Под действие Указа попадали государственные предприятия, в том числе предприятия, в уставном фонде которых доля государственной собственности составляла 50 и более процентов.

Пункт 2 Указа детально устанавливал основания для признания предприятия банкротом.

Согласно Указу, решение о признании государственного предприятия банкротом принималось во внесудебном порядке (п. 3). С момента признания предприятия банкротом управление им переходило в руки соответствующего комитета по управлению имуществом.

На комитет по управлению имуществом, а при наличии нескольких собственников - на комиссию представителей собственников, возлагалась обязанность провести предусмотренные процедуры с целью финансового оздоровления предприятия, погашения задолженностей и восстановления его платежеспособности (п. 9).

В частности, данные меры предусматривались в программе санации, которая предполагала предоставление предпринимателям, в том числе и иностранным, на конкурсной основе предприятия в независимое управление и ведение на срок от 6 до 18 месяцев. Иначе предусматривалось прямое управление предприятием сроком от 3 до 12 месяцев (для сельскохозяйственных предприятий - до 18 месяцев) с назначением административного управляющего.

Условиями конкурса в обязательном порядке устанавливались: сохранение не менее 70 процентов рабочих мест, гарантии социальной защиты работников, обязательство по погашению долгов и др. В конкурсе побеждал предприниматель, внесший наибольшую сумму залога в качестве гарантии обеспечения обязательств предприятия и проведения его санации.

Управляющий предприятием наделялся широкими полномочиями. Указ предусматривал, что, если санация не достигла результата, принималось решение о фактической ликвидации предприятия-банкрота, проводился конкурс по продаже предприятия, его имущества, на условиях приобретения предприятия целиком; принятия обязательств предприятия и др. [4].

Безусловно, стремление сохранить рабочие места, целостность (и, скорее всего, назначение) предприятия при его продаже являлись достоинством Указа. Вместе с тем, учитывая возможность неограниченного доступа к управлению предприятием со стороны иностранного капитала, выбор управляющего не на основании квалификации, а исключительно из финансовых соображений, и другие подобные условия, положения Указа в целом представляются недостаточно проработанными и адаптированными к изменившимся условиям хозяйствования.

19 ноября 1992 г. был принят первый закон о банкротстве в РФ. Статья 1 Закона 1992 г. определяла банкротство как неспособность удовлетворить требования кредиторов по оплате товаров (работ, услуг), включая неспособность обеспечить внесение обязательных платежей в бюджет и внебюджетные фонды, в связи с превышением обязательств должника над его имуществом или в связи с неудовлетворительной структурой баланса должника. Внешним признаком несостоятельности предприятия признавалось приостановление его текущих платежей, если предприятие не обеспечивает или заведомо не способно обеспечить выполнение требований кредиторов в течение трех месяцев со дня наступления сроков их исполнения.

В письме Министерства экономического развития РФ от 16 сентября 1993 г. были изложены Методические рекомендации, связанные с оказанием государственной поддержки предприятиям-должникам. Законом 1992 г. было установлено, что признание предприятия несостоятельным относится к компетенции арбитражного суда или должника в случае добровольной ликвидации.

Законодатель определил три типа процедур, применимых к должнику: реорганизационные (внешнее управление имуществом должника и санация), ликвидационные и мировое соглашение. При наличии оснований для признания должника банкротом, но в случае ходатайства о проведении реорганизационных процедур, производство по делу о банкротстве могло быть приостановлено.

Производство по делу о банкротстве возбуждалось на основании заявления должника, кредитора или прокурора (ст. 8).

Статьей 11 устанавливались особенности банкротства банков: заинтересованные лица были вправе обратиться в арбитражный только после отзыва у банка лицензии на совершение банковских операций.

В случае, если процедуры банкротства не привели к восстановлению финансового положения предприятия, открывалось конкурсное производство. Требования кредиторов удовлетворялись в семь очередей (ст. 30). Вне очереди выплачивались расходы, связанные с конкурсным производством, выплатой вознаграждений арбитражному и конкурсному управляющим; продолжением функционирования предприятия - должника.

За исключением нескольких норм, данный закон содержал общие положения о банкротстве в отношении всех категорий предприятий-должников, при этом отсутствовал механизм признания недействительными сделок должника, совершенных до признания его банкротом, и другие известные современному праву механизмы защиты прав кредиторов.

В связи с дальнейшим развитием предпринимательской активности, рыночных отношений возникла необходимость в создании нового, отвечающего сложившимся экономическим условиям механизма регулирования процессов несостоятельности [2].

Мировая практика свидетельствует о том, что в качестве критериев несостоятельности могут использоваться два понятия: «неоплатность» и «неплатежеспособность». «Неоплатность» определяется оценкой структуры баланса, а «неплатежеспособность» - движением денежных средств. Традиционно российское законодательство принимало в качестве критерия несостоятельности неоплатность. Однако, с точки зрения экономического оборота неоплатность не является состоянием, обязательно влекущим прекращение деятельности предприятия, поскольку развитые хозяйственные отношения допускают отношения кредита и займа. Новый закон регламентировал обязанность должника при определенных обстоятельствах заявить

о собственном банкротстве (ст. 8) и устанавливал ответственность за ее неисполнение (ст. 9).

Линию предыдущего законодательства о «неправомерных действиях» субъектов банкротства продолжила ст. 10 Закона 1998 г. «Фиктивное банкротство и преднамеренное банкротство», но на практике она применялась редко.

Статьи 19-22 регламентировали статус арбитражного управляющего как одной из ключевых фигур новой процедуры банкротства. Кандидатура независимого арбитражного управляющего отличает процедуру банкротства по Закону 1998 г. от ранее действовавшего законодательства.

Согласно Закону 1998 г. также был расширен перечень процедур банкротства (введено наблюдение – ст. 23). Санация приобрела досудебный статус [1].

Наблюдение вводилось с момента принятия арбитражным судом заявления о признании должника банкротом. При этом ст. 58 Закона 1998 г. существенно ограничивала руководителей предприятия в правах на стадии наблюдения (им запрещалось осуществлять ряд управленческих действий, отдельные сделки могли заключаться только с согласия временного управляющего). Автоматизм введения процедуры и существенное значение ее последствий для ведения бизнеса предоставляло возможность злоупотребления недобросовестным кредиторам.

В соответствии с Законом 1998 г. обеспечение условий реализации процедур банкротства было поручено государственному органу по делам о банкротстве и финансовому оздоровлению. В соответствии с Указом Президента РФ от 25.05.1999 № 651 таким органом была определена Федеральная служба России по финансовому оздоровлению и банкротству.

Статьи 56 - 130 закона детально регламентировали особенности различных процедур банкротства. Закон сохранил возможность внесудебной, добровольной ликвидации.

В целом, многими западными исследователями Закон 1998 г. оценивался положительно. Однако, в России институт банкротства стал жертвой злоупотреблений.

В итоге, законодательство о банкротстве стало применяться как механизм избавления от конкурентов, ухода от налогообложения, необоснованного перераспределения собственности.

С учетом фактически «автоматического» запуска процедуры банкротства закон имел «прокредиторский» характер, в связи с чем становился инструментом злоупотреблений со стороны кредиторов с целью приобретения прав на имущество должника, а не его восстановления его платежеспособности.

Список литературы:

1. Алексеева Е.Ю. Новеллы законодательства о банкротстве: банкротство физических лиц // Современные проблемы правотворчества и правоприменения: материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции. Иркутск: Иркутский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России) - 2016. - С. 90-93.
2. Ионина М.Б. Гражданское право. Банкротство физических лиц // Вестник Омской юридической академии. - 2018. - № 4 (29). - С. 49-52.
3. Набеева Н.Г. Исторический аспект и современная концепция развития института банкротства граждан // Проблемы учета и финансов. - 2016. - № 3 (23). - С. 30-33.
4. Свириденко О.М. История и современная концепция института несостоятельности (банкротства) в России // Банковское право. - 2016. - № 6. - С. 29-37.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ.
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Электронный сборник статей по материалам LXXVI студенческой международной научно-практической конференции

№ 17 (76)
Сентябрь 2019 г.

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info

16 +

СибАК

www.sibac.info