

КИБЕРСПОРТ ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

Стр. 12

Всё, о чём вы так давно
хотели спросить

ИТ-СКАЗКА со счастливым КОНЦОМ

Стр. 60

Анна Хлюстова
«Мисс Beauty&Digital»
2022

ЭКСПЕРТ

- 4 **ИТ-специальности, которые можно освоить с нуля, чтобы быстро найти работу с хорошим доходом**
- 6 **Бизнес-модели умных городов**

ОПЫТ

- 9 **Организационная трансформация ИТ в крупной международной компании**

КИБЕРСПОРТ

- 12 **Киберспорт. Что? Где? Когда?**
За последние несколько лет киберспорт во всём мире вышел на совершенно новый уровень популярности. Крупнейшие турниры собирают многомиллионную аудиторию, а совсем юные спортсмены становятся кумирами современной молодёжи и обладателями баснословных сумм призовых.

РЕШЕНИЯ

- 26 **Особенности игровых сборок**
Игровой компьютер приобретается для комфортной игры без сбоев, торможения и зависания. Поскольку такие компьютеры используются в течение 3–5 лет, важно не ошибиться с комплектующими, чтобы потом не пожалеть о потраченных деньгах.

АНАЛИТИКА

- 30 **Исследование осведомленности и отношения государственных служащих к проблемам защиты персональных данных**
53% госслужащих считают, что в обществе недооценивают проблему утечек данных

ТЕХНОЛОГИИ

- 36 **Всё о квалифицированной электронной подписи**
на основе технологий КриптоПро и Рутокен
- 42 **Информационно-коммуникационные технологии — драйвер мирового прогресса в XXI веке в аспекте электронных коммуникаций**
Сегодня мы являемся свидетелями разворачивающейся в мире четвёртой промышленной революции, перехода к новой исторической формации — «Индустрии 4.0».

СОБЫТИЯ

- 47 **Летняя Школа CTF**
В 2022 году «Летняя Школа CTF» открыла свои двери для всех желающих уже в 10-й раз!

- 48 **В Москве состоялся 9-й международный форум по криптовалютам и майнингу Blockchain Life 2022**

Невзирая на «криптозиму», форум стал крупнейшим событием по блокчейну, криптовалютам и майнингу в Европе, собрав более 5000 участников.

- 50 **Семинар по новым требованиям индустрии платёжных карт в Сочи**
15 и 16 сентября в Горной Олимпийской деревне Роза Хутор компания Deiteriy провела семинар, посвящённый актуальным вопросам информационной безопасности в индустрии платёжных карт, в частности, рассматривались требования новой версии стандарта PCI DSS 4.0.

- 52 **BIS Summit 2022: «Адаптация к новой реальности. Новые стратегические горизонты ИБ»**
23 сентября 2022 года состоялся XV Business Information Security Summit 2022 (BIS Summit 2022) – «Адаптация к новой реальности. Новые стратегические горизонты ИБ» на площадке Конгресс-Отель Петровский Парк в Москве.

- 54 **Mobile Forensics Day 2022**
15 сентября 2022 года компания «МКО Системы» провела в московском отеле «Измайлово Вега» шестую ежегодную конференцию по цифровой криминалистике и информационной безопасности Moscow Forensics Day'22.

- 55 **Впервые в Казахстане состоится масштабный 2-дневный воркшоп по заработку на рынке криптовалют – TO THE MOON**

- 56 **Перфоманс Конф#8**
14 сентября в Москве прошла 8-я конференция «Перфоманс Конф#8» – крупнейшая встреча экспертов по нагрузочному тестированию в России.

BEAUTY&DIGITAL

- 60 **«Beauty&DigITal» 2022**
ИТ-сказка со счастливым концом

ИТ-ГОРОСКОП

- 70 **Гороскоп для ИТ-компаний на 2023 год**
Зная, под каким знаком зодиака была основана ваша компания, и руководствуясь нашим гороскопом, вы будете в курсе того, что ожидает и к чему надо готовиться для роста и развития бизнеса.

КРОССВОРД

- 73 **Сканворд**

От редактора

Уважаемые читатели, в этом номере мы подготовили для вас много интересного и разнообразного материала из сферы ИТ.

Ключевой темой журнала стал киберспорт. Его популярность растёт год от года: спортсменов, турниров и аудитории становится всё больше. Поэтому мы решили рассказать подробно, что же такое киберспорт и что нужно знать для понимания этого непростого вида спорта. А ещё вы узнаете, как правильно подобрать игровой компьютер для комфортной игры без сбоев, торможения и зависания, если ознакомитесь с публикацией компании «Совинтегра».

Каким образом ИТ помогает развитию экономики и процветанию бизнеса? В чём суть цифровой трансформации? На эти вопросы вы можете получить ответы в нашей специальной статье «Организационная трансформация ИТ».

Эксперты поведают, какие ИТ-специальности можно освоить с нуля, чтобы быстро найти работу с хорошим доходом.

Также наша редакция предлагает обратить внимание на интересное исследование-опрос, целью которого стала оценка осведомлённости о способах защиты и правового регулирования безопасности персональных данных граждан в России.

Свет софитов, пленительные взмахи ресниц, головокружительный блеск шёлка и калейдоскоп страз – всё это ИТ-конкурс красоты «Beauty&DigITal-2022», который прошёл осенью. Окунитесь в сказочный мир красоты и информационных технологий в одноимённой статье и узнайте, как прошло мероприятие и кто же получил заветную корону.

Те, у кого мало времени, но есть желание узнавать всё об информационных технологиях, не забудьте подписаться на наш YouTube-канал CIS-TV, чтобы не пропустить ничего важного. А лучше читайте ИТ-журнал CIS: в нём много полезных лайфхаков для ИТ-директоров и руководителей.

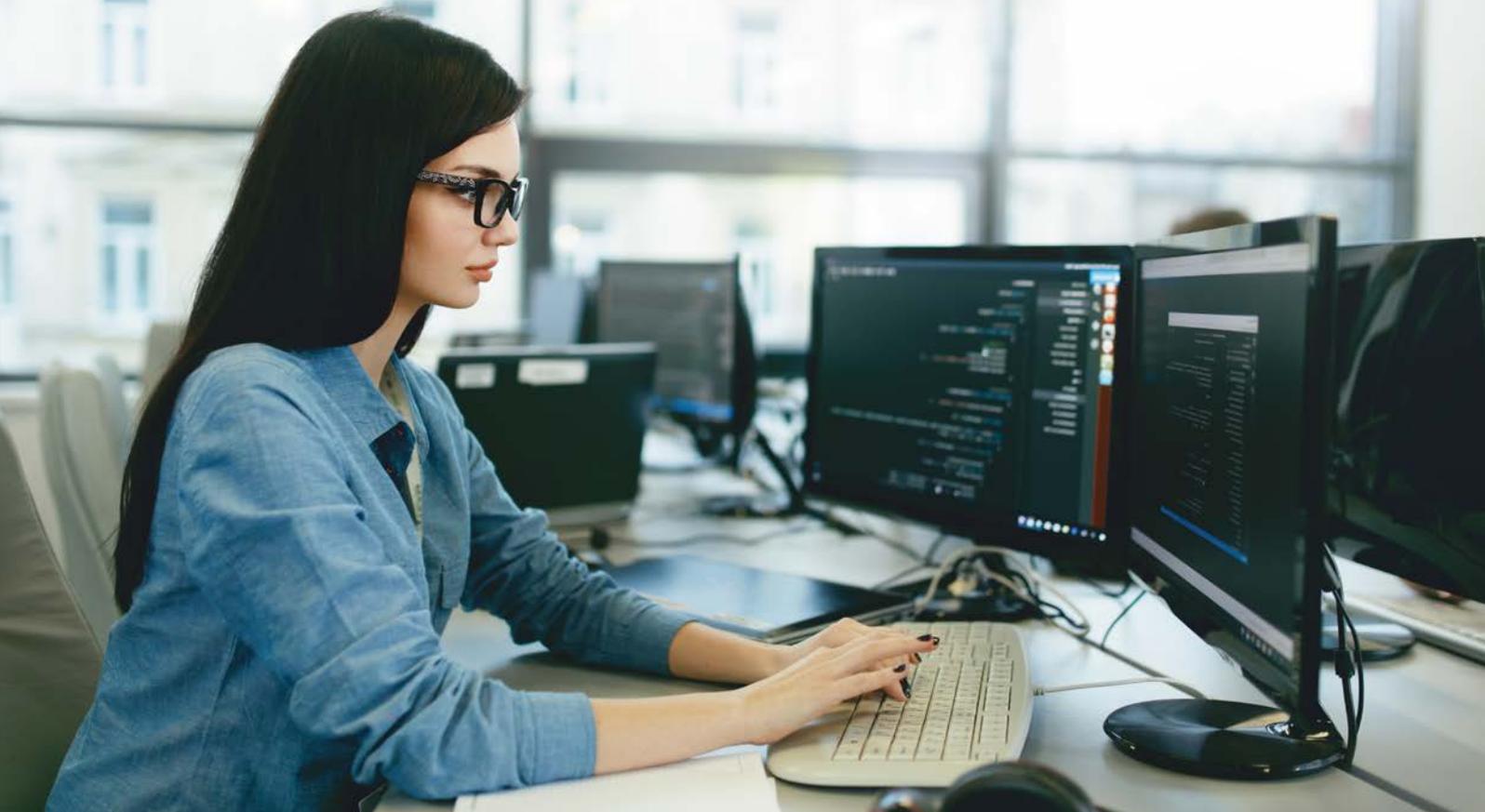
В новом 2023 году редакция ИТ-журнала CIS желает вам только одного – мира!

С уважением, редакция журнала CIS

Главный редактор: Станислав Понарин.
Директор по маркетингу: Валерия Рябинина.
Корректор: Оксана Макаренко.
Отдел рекламы и распространения: magazine@sovinfosystems.ru.
Сайт: www.cis.ru, интернет-блог: www.cismag.news.
Регистрация журнала: федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Номер свидетельства: ПИ № ФС 77-69584.
Дата регистрации: 02.05.2017.
Наименование СМИ: Современные Информационные Системы.
Форма распространения: печатное СМИ, журнал.
Территория распространения: Российская Федерация.
Адрес редакции: 22-й км Киевского ш., (п. Московский), д. 4, стр. 1, кор. Б, офис 04, блок 904Б, г. Москва, 108811.
Язык: русский.
Периодичность: 4 раза в год (1 раз в квартал).

За содержание рекламного объявления ответственность несёт рекламодатель. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а так же иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены.
Предоставляя (бесплатные) текстовые и иллюстративные материалы для их публикации в данном издании общества с ограниченной ответственностью «Современные инфосистемы» отправитель даёт своё согласие на использование присланных им материалов путём их распространения через любые виды электронных (цифровых) каналов, включая интернет, мобильные приложения, смартфоны и т.д. Фото на обложке: Анна Хлюстова.
Тираж 5000 экз. (отпечатанный тираж).
Журнал предназначен для лиц старше 16 лет.
© 2022, CIS (Современные Информационные Системы).

ИТ-специальности, которые можно освоить с нуля, чтобы быстро найти работу с хорошим доходом



Начать карьеру в ИТ без профильного высшего образования вполне реально. Освоить интересную профессию можно всего за 3 месяца. Это позволит увеличить доход и работать удалённо. Вместе с частным учреждением дополнительного образования «Высшая Школа Программирования» рассказываем о самых перспективных направлениях. А в конце статьи вы найдёте промокод, который даст скидку на обучение по этим специальностям.



Python-разработчик

На Python можно решать достаточно широкий спектр задач – от автоматического тестирования до аналитики данных, искусственного интеллекта, создания бэкенда для сайтов и онлайн-сервисов. Поэтому такой выбор гарантированно хороший старт для тех, кто уже хочет в ИТ, но пока не определился с узкой специализацией. Разработкой на Python можно заниматься в офисе или удалённо, брать разовые проекты на сайтах для фрилансеров или устраиваться в компании – лидеров рынка. В столице сейчас открыто более 3000 вакансий. Начинающим разработчикам предлагают 80–100 тысяч рублей в месяц и хороший соцпакет: медстраховку, оплату абонеента в фитнес-клуб, курсы английского. Доход более опытных специалистов – 150–200 тысяч рублей и выше.



Java-разработчик

На Java пишется бэкенд многих крупных сервисов – от международных банков и платёжных платформ до стриминга видео, социальных сетей и навигации для автомобилей. Концепция виртуальной машины Java позволяет создавать решения на этом языке для устройств самых разных классов.

Серьёзный и старательный Java-программист уровня джуниор без особых проблем устроится в стартап или крупную компанию, сможет взять фриланс-проект. Специалисты не привязаны к месту работы и могут путешествовать по миру, благо зарплата позволяет, а ноутбук помещается в ручную кладь. Самое главное – желание развиваться, готовность постоянно учиться и уважение к дедлайнам.

Java занимает третье место в рейтинге популярности языков программирования TIOBE. В Москве открыто почти 2500 вакансий для специалистов, которые владеют этим языком. На старте предлагают 70–80 тысяч рублей, а после пары лет коммерческой разработки можно претендовать на зарплату от 150 тысяч рублей.



Фронтенд-разработчик

Каждый день вы заходите на десятки веб-сайтов, представьте, сколько человек требуется для того, чтобы это разрабатывать и поддерживать. Толковые фронтенд-программисты всегда в цене. А если в перспективе хотите стать «универсальным солдатом», освоить фулстек-разработку и выйти на новый уровень и по задачам, и по доходу, тем более стоит начать с фронтенда.

Деятельность такого специалиста заключается в оживлении макетов, созданных дизайнерами и архитекторами. Фронтенд-разработчик формирует интерактивный облик сайта, привязывает функции бэкенда к конкретным кнопкам и другим элементам. Словом, делает так, чтобы ресурс был красивым и полезным.

Погружение в профессию начинается с HTML, CSS и JavaScript. Но, чтобы не создавать каждый раз сайты с нуля, разработчики используют готовые наборы функций и инструментов – фреймворки, например React, Angular, Vue.js.

Вакансии для таких специалистов называются по-разному: фронтендер, разработчик сайтов, веб-девелопер. Так, только по запросу «frontend-разработчик» можно получить в поиске более 1400 вакансий. Первые задачи чаще всего сводятся к вёрстке или внесению мелких правок, поэтому начинающему специалисту готовы предложить сравнительно немного – 50–70 тысяч рублей. Но уже через пару лет работы можно получать 120–150 тысяч рублей и выше.



Тестировщик ПО

Код, который написали программисты, обязательно нужно протестировать, чтобы убедиться, что продукт соответствует ожиданиям заказчика. Проверок очень много от ручного нажатия на все кнопки и ссылки до оценки работоспособности под высокими нагрузками и поиска уязвимостей.

Стать тестировщиком проще, чем разработчиком, а выбор областей деятельности огромен – от создания игр до автомобильной или ракетной промышленности. Более 1000 вакансий для специалистов по тестированию, QA (quality assurance – обеспечение качества) и QC (quality control – контроль качества) убеждают в популярности профессии. На первых порах можно претендовать на зарплату 50–60 тысяч рублей, а доход тех, кто имеет пару лет стажа, стартует от 100 тысяч рублей.

В «Высшей Школе Программирования» вы освоите передовые технологии и инструменты, а главное – научитесь применять эти знания на практике в реальных коммерческих проектах. Их можно будет включить в резюме, а потом подготовиться к собеседованиям и получить работу в компании мечты. По промокоду **CIS2022IT** предоставляется скидка 10% на все краткосрочные курсы «Высшей Школы Программирования». Предложение действует до 1 августа 2023 года.

**ВЫСШАЯ ШКОЛА
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**



Высшая Школа
Программирования
www.it-proger.com



Бизнес-модели умных городов



История даёт нам множество примеров, по которым можно наблюдать создание, разрушение, восстановление городов, в какой период какие «бизнес-модели» городов были востребованы.

Интересно развивались города Древней Греции и Рима, не менее яркими примерами были в более поздние времена Венеция, Генуя, Флоренция и Болонья – города, по своему влиянию превосходившие многие могущественные государства. Есть опыт развития специализации городов и территорий в истории Старого Света, например швейцарского Цюриха как финансового центра или немецкого Мюнхена с его легендарным пивоварением. А в нашей культуре, например, Новгородская республика славилась пушниной и воском, занимая важное место в структуре Ганзейского союза.

Дальнейшее усложнение структуры экономики привело к возникновению новых подходов к развитию территорий, например Евросоюз сформировал подход «умной специализации». Теоретические подходы были сформулированы экспертной группой ЕС ещё в 2009 году и за несколько лет стали важнейшей методологической основой развития территорий. Главные «столпы» подхода – опора на развитие предпринимательского и научного потенциала за счёт нахождения новых преимуществ (наложения локальной экспертизы на глобальные тренды), а также скоординированная разработка и реализация стратегий с учётом интересов соседей и более крупных территорий, куда входит город или регион как для устранения дублирования, так и для качественной синергии. И это не просто локальная прихоть: наличие стратегии умной специализации является условием для получения крупного финансирования, например из европейских инвестиционных фондов. Для эффективного межрегионального взаимодействия была создана специальная «Платформа умной специализации». Исследования показывают, что всё это привело к появлению 15 тыс. новых видов продукции и запуску 140 тыс. стартапов¹ с начала реализации

программы «умной специализации» и до 2020 года. Благодаря данному подходу испанская Эстермадура стала центром интеллектуального производства сыра, а Румыния успешно провела редевелопмент промзон в центры развития цифровой экономики.

История ускоряется с каждым днём, и чтобы «догнать и перегнать», нам уже мало просто изучать и тиражировать передовой европейский опыт. К тому же его методологическая основа была сформирована уже больше 10 лет назад, а мы должны понять, какие бизнес-модели городов, умных городов будут востребованы завтра, каково наше долгосрочное видение, есть ли конкурентоспособная бизнес-модель, которая будет длительно устойчива. Например, недавно наши арабские партнёры объявили о создании в Дубае 2071 ZONE в рамках реализации Стратегии столетия ОАЭ на 2071 год. А мыслим ли мы таким горизонтом? Давайте попробуем.

Ранее мы писали об этапах эволюции умных городов, заглядывая на 100 лет вперёд. Но сейчас постараясь переложить многим известную матрицу цифровых бизнес-моделей предприятий Питера Вайла и Стефани Ворнер на города. На наш взгляд, этот разработанный учёными подход действительно работает сейчас и будет актуальным ещё ближайшие 5–15 лет до перехода ряда отраслей на следующую ступень цифровой эволюции, когда начнут существенно меняться правила конкурентной игры в отраслях и, соответственно, радикально трансформироваться бизнес-модели. Его можно брать как некую точку отсчёта.

Сейчас мы видим такую матрицу бизнес-моделей, отражающих нулевую и первую стадию цифровой эволюции городов (табл.).

Опишем ряд примеров.

Так, китайская провинция Гуйджоу прошла в короткие сроки путь от одной из беднейших территорий страны до всекитайского дата-центра, реализовав бизнес-модель «модульный производитель». Флоренция – классический, хрестоматийный пример умной специализации. В городе была накоплена огромная экспертиза в археологии и музейном деле. И на базе этого город смог стать признанным центром по разработке



Анна Александровна Никитченко

Управляющий партнёр
O2Consulting

ИТ-решений для археологии. Тулуза, исторически славившаяся традициями авиастроения, зашла в смежные направления, занимая нишу поставщика решений и экспертизы в спутниковой связи.

В это же время крупные города, например Монреаль и Хьюстон, двигаются в сторону «омниканальности», предлагая миру не нишевые решения, а масштабируемую экспертизу в целом ряде областей. Хьюстон из «города химиков» и космических технологий превратился в мировой центр «зелёных технологий» и ESG, последние 40 лет успешно снижая долю нефтехимии в структуре экономики. А Монреаль не перестаёт экспериментировать и в последнее десятилетие, в принципе, «изобрёл себя заново», став столицей искусственного интеллекта и быстро обогнав все города Канады по объёму венчурного рынка и инвестициям в высокие технологии. Характерно, что омниканальность здесь предполагает постоянную динамику, оригинальные комбинации имеющихся возможностей. При достаточных ресурсах реализуется модель драйвера экосистемы – это настоящие «города-государства», некоторые в прямом смысле, например Сингапур, а некоторые – в переносном, как Москва или Нью-Йорк.

Если мыслить текущими задачами, для России в ближайшее время в наибольшей степени подходит модель комплексного технологического развития крупнейших городов и тиражирования лидирующих разработок по остальным городам с одновременным планомерным развитием их специализации для нивелирования «распыления» ресурсов и усилий. Так, в настоящее время целый

1. Bosch A., Vonortas N. (2019) Smart Specialization as a Tool to Foster Innovation in Emerging Economies: Lessons from Brazil. Foresight and STI Governance, vol. 13, no 1, pp. 32–47. DOI: 10.17323/2500–2597.2019.1.32.47



Оmnikanальность

Эта бизнес-модель для крупных городов, которые имеют ресурсы и компетенции, чтобы предложить комплексные направления развития по ряду направлений.

Примеры: Монреаль, Хьюстон



Драйвер экосистемы

Обеспечение жителей максимально комфортной средой по всем сферам жизнедеятельности, возможностями для саморазвития, максимальная управляемость процессов и развитость широкого перечня отраслей и направлений.

Примеры: Москва, Сингапур



Поставщик

Некоторые города будут делиться по отдельным функциональным направлениям, выберут себе «умную специализацию». При таких моделях можно будет предположить возникновение на базе городов отдельных функциональных цифровых сред, способных обслуживать в рамках своего функционала другие населённые пункты. Например, город финансовых технологий, город медицинских технологий или город с ещё более узкой специализацией на отдельных сегментах отраслей.

Примеры: Флоренция, Тулуза



Модульный производитель

Некоторые города будут предоставлять универсальные услуги, способные адаптироваться к любой экосистеме. Возможно, в таком формате будут существовать города-ЦОДы, как, например, создающиеся в Китае, которые будут представлять собой набор огромных серверов и суперкомпьютеров, автоматизированную среду для обеспечения их деятельности, включая при необходимости ремонт, и которые будут управляться ИИ. Запросы же для этих ЦОД будут формироваться в любой точке планеты (и за её пределами, например даже на орбите или с других космических станций).

Примеры: Гуйджоу

ряд городов и регионов России претендуют на звание «ИТ-столицы» – Новосибирск, Казань, Нижний Новгород и даже Севастополь. Однако разумным решением выглядит не соревнование «в общем зачёте», а распределение компетенций и развитие более глубокой экспертизы по конкретному направлению.

Однако при переходе на следующие стадии цифровой эволюции городов в долгосрочном (!) будущем возникнет следующая ситуация: вероятно, мы увидим всего две ключевые бизнес-модели и ряд «переходных», которые не смогли превратиться в «чистые» бизнес-модели из-за нехватки ресурсов, компетенций, инерции человеческой психики и прочих возможных факторов.

Две ключевые бизнес-модели перехода

Сейчас основными драйверами переселения в город являются более разнообразный доступ к работе с более высоким доходом и более комфортная городская среда. Из двух данных факторов в достаточно близком будущем останется только второй при неизбежном массовом переходе человечества к удалённой работе. То есть со временем, с одной стороны, территории именно проживания людей будут всё более «оторваны» от каких-либо функциональных площадок. С другой стороны, террито-

рии – прежде всего промышленной направленности – будут всё менее «привязаны» к нахождению в них населения. То есть «функциональные города» и «города – модульные поставщики» будут переходить в иное состояние – огромных роботизированных комплексов без людей, управляемых ИИ.

Например, промышленные города (где промышленные предприятия являются градообразующими или большую часть валового продукта города составляет промышленность) будут представлять собой полностью автоматизированные пространства что, помимо всего, позволит снизить вредное влияние на окружающую среду или риски аварий и техногенных катастроф для людей.

Служащие этих предприятий будут работать удалённо, используя технологии машинного зрения, дополненной реальности и пр., и в основном заниматься только креативной деятельностью: разработкой идей от строительства новых цехов до изменения технологических производственных переделов, воплощать которые будут опять же роботы.

«Промежуточные» бизнес-модели перехода

Вероятно, чуть более долго смогут сохраниться научно-технологические

города (технополисы) с непосредственным проживанием на их территории людей за счёт идейной общности и необходимости непосредственного контакта населения друг с другом. Но при развитии виртуальной и дополненной реальности, интернета вещей, а также при изменении психологии людей (потеря необходимости непосредственного общения, тем более при достижении сопоставимости виртуальной реальности с фактической, даже несмотря на то, что человек – «социальное животное») данные территории всё больше будут представлять собой такие же роботизированные комплексы без людей.

В заключении упомянем, что человечество формирует будущее из сегодняшнего дня. И мы можем не только делать прогнозы и описывать сценарии развития, но и задавать вектор. Мыслит ли ваш мэр города понятием бизнес-модель? Как вы видите будущее вашего города?



*Анна Александровна Никитченко
Сергей Яковлевич Дранев
Илья Николаевич Соколов*

Тел.: +79268106023

anna@o2consulting.ru



Организационная трансформация ИТ в крупной международной компании

Стремительное развитие цифровых технологий меняет облик практически всех сфер экономики и социальной сферы. Скорость и качество предоставления услуг растут постоянно. Время и удобство становятся ценными ресурсами как для клиентов, так и для работников.

В чём суть цифровой трансформации? Прежде всего это масштабная интеграция цифровых решений во все направления деятельности компании. Преобразования касаются не только ИТ, но и бизнес-подразделений, корпоративной культуры, технологий и других важных моментов в бизнесе.

Перед Cleverics стояла задача – стать партнёром компании «Спортмастер» в организационной трансформации ИТ. Наша совместная работа со «Спортмастером» началась в начале 2018 году и продолжается в настоящее время. Но не будем погру-

жаться в историю проекта, а сразу перейдём к деталям. Отметим, что трансформация и все полученные результаты – заслуга руководителей и сотрудников «Спортмастера». Консультанты Cleverics лишь помогли, направляли, обучали, участвовали.

О «Спортмастере»

«Спортмастер» – международная компания, ведущая операционную деятельность более 29 лет в 5 странах мира. Владеет 4 торговыми сетями: «Спортмастер», O'Stin, FunDay, Go Sport и насчитывает более 1000 магазинов в 5 странах мира. Располагает собственным производством (private label) под марками Demix, Urban Vibes.

ИТ в «Спортмастере»

ИТ в «Спортмастере» всегда соответствовали бизнесу, регулярно менялись в ответ на новые вызовы. Поддержка роста бизнеса, бесперебойная работа ИТ-инфраструктуры, автоматизация бизнес-процессов, удержание расходов на ИТ на приемлемом уровне – основные задачи, которые выполняет ИТ-департамент.

Выполнение задач обеспечивают около 1500 сотрудников с высоким уровнем специализации. Департамент предоставляет более 450 ИТ-услуг, работает с 250 информационными системами, использует разные технологии под разные классы задач, приоритет отдаётся in-house разработкам. Доля автоматизации бизнес-процессов составляет более 85%.

Предпосылки для организационной трансформации

В истории со «Спортмастером» можно выделить два больших этапа роста компании: экстенсивный и интенсивный. Период экстенсивного роста – более 16 лет – позволил компании захватить существенную долю отечественного рынка и выйти на международный в условиях устойчивой конкуренции. Этот период можно характеризовать внутренней мотивацией к изменениям как ответ на задачу экстенсивного роста бизнеса и высокой управляемостью изменений: приоритетное – делаем, остальное обеспечиваем ресурсами.

29
лет на рынке

4
торговые сети

5
стран присутствия

1000+
магазинов

№1
в России

TOP 5
в мире



Время не стоит на месте и в современных реалиях в выигрышном положении оказываются именно те компании, которые способны адаптировать свою бизнес-модель и стратегию под меняющиеся условия. Основным вызовом для начала нового этапа изменений послужила тенденция «тотальной цифровизации» и высокая скорость изменений. Внешним фактором явилось изменение структуры отрасли и бизнес-модели ритейлеров. Мотивация к трансформации, ранее обусловленная внутренними факторами, сменилась на внешнюю как ответ на изменение всей отрасли.

Задачи и новая система управления ИТ

Перед «Спортмастером» стояли следующие задачи: быть адекватными новым вызовам бизнеса – мир быстро меняется; обеспечить скорость изменений – кратное ускорение; обеспечить гибкость изменений – конечная точка заранее неизвестна; предоставить бизнесу пробовать и ошибаться. Для выполнения этих задач требовалось не просто изменить отдельные области ИТ, а создать новую систему управления ИТ, которая соответствовала бы следующим требованиям: была адекватна поставленным задачам, устойчива, интегрирована в контур управления компаний и соответствовала масштабам и сложности.

Совместно были сформулированы принципы, на которых должна строиться новая система управления ИТ:

- от проектов к продуктам;

- поток создания ценности;
- меньше сила иерархии;
- remove bus factor (система управления должна быть устойчива даже при замене ключевых персон);
- каждый инструмент под задачу;
- учиться на опыте.

Ключевые направления, реализованные за время проекта

После того как были сформулированы основные принципы системы управления, пришло время совместных активных действий. Итак, что же было реализовано в рамках проекта. Отметим, что ничего из описываемого на момент начала трансформации в компании не существовало или было совсем другое.

1. Разработана модель организационного управления, которая соответствует целям и задачам проекта.
2. Продуктовые команды. Все изменения в «Спортмастере» происходят только через продуктовые команды. В настоящий момент в компании работает более 40 продуктовых команд (в планах – 80).
3. Разработан инструмент диагностики продуктовых команд, для того чтобы понимать, куда движутся продуктовые команды, нужна ли помощь в выстраивании работы, а также диагностика помогает масштабировать продуктовые команды.
4. Объективная информация о состоянии и динамике. Как самостоятельный продукт разработан

и запущен «портал метрик». Он развивается, исходя из новых задач, возникающих при масштабировании продуктового подхода.

5. Центры компетенций. В рамках создания центров компетенций нами было разработаны плоская структура подчинения сотрудников и организованы центры компетенций: лидеров продукта, аналитики, web-приложений, систем клиент-сервер, QA, методологии.
6. Поддержка трансформации внутренними агентами изменений. Создан центр компетенции по методологии. Разработано комплексное методическое и инструментальное обеспечение работы методолога в сопровождении продуктовой команды. Отлажен процесс передачи компетенций и технологий от консультантов к методологам для дальнейшего использования и развития внутри компании.
7. Школа методологов. Без помощи агентов изменений, о которых мы рассказали ранее, трансформация будет проходить крайне медленно. Выяснилось, что нанять готовых scrum-мастеров и agile или канбан-коучей не очень-то и получается. Рынок этих специалистов оказался перегрет и пуст: неадекватные кандидаты, низкая компетенция, неприлично высокие запросы. Поэтому было принято решение, что агенты изменений должны быть внутренними по отношению к организации. Был организован внутренний под-

	Экстенсивный 2000	Интенсивный 2016
Основной вызов	Захват существующей доли рынка и выход в сопредельные страны	Тренд «Тотальная цифровизация» и высокая скорость изменений
Внешняя ситуация	Устойчивая конкуренция	Меняется структура отрасли и бизнес-модели ритейлеров
Характер изменений	Высокая управляемость изменений (что хотим и можем – делаем, остальное заливаем ресурсами)	Неопределённость, неизбежность и категоричность изменений
Мотивация к изменению	Внутренняя, как ответ на задачу экстенсивного роста бизнеса	Внешняя, как ответ на изменения в отрасли

бор сотрудников, интересующихся этой областью и готовых развиваться в данном направлении. Для них была организована внутренняя школа методологов.

8. Внутренние профессиональные сообщества. Организация внутреннего профессионального сообщества позволила создать внутри системы управления механизм создания знаний, которые применимы конкретно в этой компании, а также распространения этих знаний среди всех продуктовых команд.
9. Тотальное обучение современному управлению. Компания исходила из того, что общий уровень компетенций на рынке управленческих дисциплин, особенно в ИТ, – низкий, готовых специалистов управленцев крайне мало. Поэтому была разработана довольно серьёзная линейка учебных курсов, которая позволяет закрыть разные аспекты управленческих компетенций. В настоящее время действует образовательный портал, через который сотрудники самостоятельно планируют своё обучение, отлажен механизм формирования групп, каждый учебный курс завершается обязательным тестированием.
10. Команды архитекторов (FAST). Комплексный бизнес разбит на 17 бизнес-доменов (функциональных областей). За каждую область отвечает отдельная FAST-команда. Её задача – обеспечивать соответствие потребностей бизнеса (в том числе завтрашних) в данной функциональной области возможностям информационных технологий. FAST-команда отвечает за экономику данной области (совместно с бизнесом) и полный жизненный цикл продуктов (проектирование и реализация; развитие и эксплуатация), включая определение границ продуктов в своей области, а также конфигурацию и комплектацию продуктовых команд.
11. Взаимодействие с бизнесом. Цифровая трансформация, проходящая в «Спортмастере», затрагивает компанию в целом, и все преобразования (ИТ в том числе) делаются именно для основного бизнеса. Взаимодействия ИТ и бизнеса организуется в различных точках управления:
 - стратегические программы;
 - бизнес-области;
 - отдельные продукты.

Совместно с бизнес-подразделениями организуется школа владельцев продукта (Product Owner). Проведён анализ ролей от бизнеса во взаимодействии с ИТ и определена структура компетенций в зависимости от особенностей продукта. В качестве прикладного инструмента совместного управления активно используются дорожные карты развития продуктов.

В рамках статьи невозможно охватить все преобразования, которые затронули компанию. Более подробную информацию о проекте можно найти на сайте cleverics.ru.

Мифы о трансформации

Несмотря на то, что тема трансформации набирает популярность, далеко не все предприятия относятся к ней с энтузиазмом. Это и неудивительно, учитывая, что реализация подобных проектов требует усердия, тщательной подготовки и состоит из нескольких этапов.

Шумиха вокруг этих инициатив не означает, что все они проходят гладко и заканчиваются успехом. Ситуация изначально усложняется тем, что многими отраслевыми источниками трансформация подаётся в негативном ключе, порождая вокруг себя мифы и дезинформацию. Тем не менее рыночная действительность вынуждает компании или подстраиваться под новые требования, или подготовиться к неминуемому отставанию от конкурентов. Итак, с какими мифами столкнулся «Спортмастер»?

Миф 1. Трансформация – это очень дорого

На проверку оказалось, что это не так. Расходы непосредственно связаны с организационными изменениями: можно оценить. Например, расходы на консалтинг и тотальное обучение составляют не более 0,4% бюджета ИТ в год. Дополнительного управленческого персонала не потребовалось. Дополнительный персонал в виде агентов изменений, методологов, составляет не более 2% от штата ИТ. Специализированное программное обеспечение либо уже было в наличии (такое, как Jira и Confluence), либо было разработано собственными силами (например, «Портал метрик»).

Миф 2. Трансформация – это очень долго

Да, так и есть. Потому что это не проект: изначально не ясно, куда нужно попасть, как туда прийти и сколько времени займёт дорога. Также ци-

фровая трансформация очень зависит от масштаба перемен и начального состояния. А ещё она связана с открытостью ИТ-персонала к новому и готовностью меняться. Разумеется, какие-то работы и преобразования можно было выполнить быстрее, однако есть ограничение на скорость, с которой организация способна меняться, и такое ограничение следует принимать во внимание.

Миф 3. Трансформация означает временную деградацию

Не факт. Есть известные инструменты управления организационными изменениями. Какое-то время изменение может быть локальным.

В завершение приведём слова лидера трансформации «Спортмастера», заместителя директора по информационным технологиям Елены Андреевны Ерошкиной:

«Книги по организационным изменениям предупреждают нас о возможных больших потерях среди персонала: не всем понравятся новые правила работы и принципы. Затеявая трансформацию, мы ставили задачу создать такую систему управления, в которой работающие у нас высококвалифицированные специалисты могут максимально себя проявлять и преобразовывать свой опыт, экспертизу, труд в ценность для компании. А компания в обмен предоставляет возможность учиться, развиваться, получать новый и уникальный для индустрии опыт. Это win-win история.»

Любая трансформация – сложный, абсолютно не рутинный и во многом слабо предсказуемый процесс. Он требует выполнения ряда принципиальных условий, включая технологическую и управленческую подготовленность самой организации. Пробовать осуществить её без должной подготовки – это, вероятнее всего, обречь на неудачу. Но для этого и существуют консультанты. Они помогают, направляют, обучают, участвуют. А мы – Cleverics, решаем сложные задачи!





Киберспорт
Что? Где?
Когда?

За последние несколько лет киберспорт во всём мире вышел на совершенно новый уровень популярности. Крупнейшие турниры собирают многомиллионную аудиторию, а совсем юные спортсмены становятся кумирами современной молодёжи и обладателями баснословных сумм призовых. Рассказываем, что такое киберспорт, и что нужно знать для понимания этого непростого вида спорта.

Что такое киберспорт?

Компьютерный спорт (киберспорт, e-спорт, электронный спорт (англ. cybersport, e-Sport, esport, esports, electronic sport) – вид соревновательной деятельности и специальной практики подготовки к соревнованиям на основе компьютерных и/или видеоигр, где игра предоставляет среду взаимодействия объектов управления, обеспечивая равные условия для состязаний человека с человеком или команды с командой.

А ещё – это самый разноплановый и многогранный вид спорта из всех существующих, по большей части из-за наличия целого списка разных программ в каждой соревновательной дисциплине.

Стоит понимать, что далеко не каждая видеоигра может стать киберспортивной. Для этого она должна быть многопользовательской, бессюжетной, соревновательной, а все игроки изначально должны находиться в равных условиях. Если эти условия соблюдаются, то игру причисляет к одной из спортивных дисциплин в зависимости от её жанра, то есть фактически тех действий, которые предстоит выполнять спортсмену на виртуальном поле.

При этом у каждой спортивной дисциплины есть свои уникальные правила, тактики для достижения победы и набор необходимых навыков. Так, для спортсменов из дисциплины «тактический трёхмерный бой» решающую роль будет играть скорость реакции и умение работать в команде, а для предста-

вителей дисциплины «соревновательные головоломки» – холодный расчёт и умение продумывать все свои действия наперёд.

От этого зависит и тренировочная программа спортсменов, и даже их примерный заработок.

Какие бывают дисциплины в современном киберспорте?

На текущий момент в России признаны следующие дисциплины киберспорта:

- **Боевая арена** – многопользовательская онлайн-боевая арена, где две команды игроков сражаются друг с другом на карте особого вида с целью уничтожения главного здания команды соперника. Каждый игрок управляет одним объектом управления из определённого списка доступных героев, отличающихся характеристиками и способностями. В течение матча объекты управления могут становиться сильнее, получать новые способности и снаряжение.
- **Соревновательные головоломки** – представляет собой решение логических задач участниками соревнований, результат которого зависит от скорости логического мышления и сообразительности, предопределяющих выбор той или иной стратегии игры для достижения победы.
- **Спортивный симулятор** – воссоздаёт с помощью видеоигры спортивную игру на арене по правилам вида спорта, признанного в установленном порядке.

- **Стратегия в реальном времени** – противоборствующие стороны участников соревнований на арене в реальном времени позиционируют и маневрируют объектами управления для защиты районов карты и/или уничтожения активов своих соперников. В ходе игры могут создаваться дополнительные объекты управления и улучшаться свойства уже имеющихся.

- **Технический симулятор** – участники соревнований, имитируя физическое поведение и управление техническими средствами, достигают победы в соответствии с Техническими правилами дисциплины. В результате соревновательной деятельности участник соревнований получает навыки управления реальными техническими средствами (например, танковые, авиационные, автомобильные симуляторы).

- **Файтинг** – имитирует процесс единоборства на арене с помощью видеоигры, в которой участнику соревнований необходимо снизить до нуля параметр энергии (здоровья) объекта управления соперника за отведённое время;

- **Тактический трёхмерный бой** – здесь для соревнований используется командная видеоигра, выступающая симулятором тактического боя, где каждый участник команды, осуществляя управление своим объектом управления, взаимодействует с участниками своей команды с целью уничтожения объектов управления команды соперника или достижения поставленной задачи.

Боевая арена

«Боевая арена» – это современный киберспортивный термин. В игровой индустрии игры этого поджанра называются MOBA (Multiplayer Online Battle Arena).

В играх дисциплины «боевая арена» две команды игроков (как правило,

по пять человек в каждой) сражаются на большой карте с единственной целью – уничтожить главное здание на базе противника. Кто сделает это первым, тот и победит.

Базы обеих команд соединены друг с другом тремя длинными линия-

ми, на которых с определённой периодичностью появляются юниты, управляемые искусственным интеллектом (в разных играх их могут называть по-разному: «крипы», «миньоны» и т.д.), и устраивают сражение где-то на середине линии. Вместе с этими юнитами на этих линиях на-



ходятся и сами игроки, задача которых – добывать «крипов» противника и сражаться с другими игроками из вражеской команды. За все полезные для команды действия игроки получают золото и опыт, которые нужны для улучшения персонажа.

Помимо этого, в играх жанра MOBA на линиях чаще всего стоят башни, атакующие всех непрошенных гостей и защищающие базу от вторжения неприятеля. Поэтому для того, чтобы добраться до заветного главного здания, нужно сначала полностью зачистить линию и от башен, и от вражеских войск.

Важно понимать, что «боевая арена» не является стратегией, так как игрок зачастую управляет только одним персонажем, а не целой армией. Как правило, управляемые герои подразделяются на классы, в зависимости от той роли, которую они будут выполнять в команде. Есть классические «танки» – бронированные персонажи, защищающие команду от атак противника. Есть DD (Damage Dealer) – герои, наносящие больше всего урона, но имеющие очень короткую полосу здоровья. А есть «саппорты» (они же герои поддержки) – персонажи, умеющие лечить, восстанав-

ливать ману, усиливать союзников и ослаблять оппонентов специальными заклинаниями.

Таким образом, для достижения победы нужно изначально собрать сбалансированную команду героев, которые смогут нивелировать слабые качества друг друга и раскрыть сильные. Также в боевых аренах очень важно знать персонажей, за которых играет команда противников, чтобы своевременно «законтрить» их (перекрыть их сильные стороны) и получить преимущество.

Соревновательные головоломки

Под определение «Соревновательные головоломки» подпадают очень разные игры, отличающиеся друг от друга как базовым геймплеем, так и динамикой. Но кое-что их всё же объединяет: необходимость решать некую логическую задачу прямо во время раунда. Если ты сможешь решить задачу быстрее или правильнее соперника, то наслаждайся победой.

Сама эта логическая задача может выглядеть очень по-разному: уничтожить главное здание соперника (прямо как в дисциплине «боевая арена»), победить вражеского героя или разбить целый отряд воинов, делая акценты на их сильных и сла-

бых сторонах. Стоит упомянуть, что на создание подходящей стратегии и её реализацию у спортсменов есть лишь ограниченный промежуток времени. Поэтому думать нужно быстро, а действовать – ещё быстрее.

По описанию может показаться, что «Соревновательные головоломки» – это тоже самое, что и «Стратегии в реальном времени», однако это не так. Их объединяет необходимость мыслить стратегически и оперативно реагировать на любые действия соперника, но хватает и серьёзных различий.

Во-первых, в стратегиях игрок управляет целой армией существ:

с необходимостью контролировать каждое из них, тренировать и строить подходящие здания для найма. В «Соревновательных головоломках» же игрок управляет как максимум небольшим отрядом персонажей, обладающих уникальными характеристиками и способностями.

Во-вторых, как следует из названия, в «Стратегиях в реальном времени» игроки действуют одновременно друг с другом. Поэтому совершают куда больше действий в секунду и имеют куда меньше времени в запасе на размышления. В «головоломках» же ходы могут совершаться как в реальном времени, так и пошагово – по очереди друг за другом.



В-третьих, «Соревновательные головоломки» могут включать в себя элементы других игровых жанров от MOBA и коллекционной карточной игры до Tower

Defense и даже шутера от первого лица. А в «Стратегиях в реальном времени» единственный доступный жанр уже вынесен в название дисциплины.

Таким образом, «Соревновательные головоломки» можно охарактеризовать как *«битву двух интеллектов в условиях ограниченного запаса времени»*.

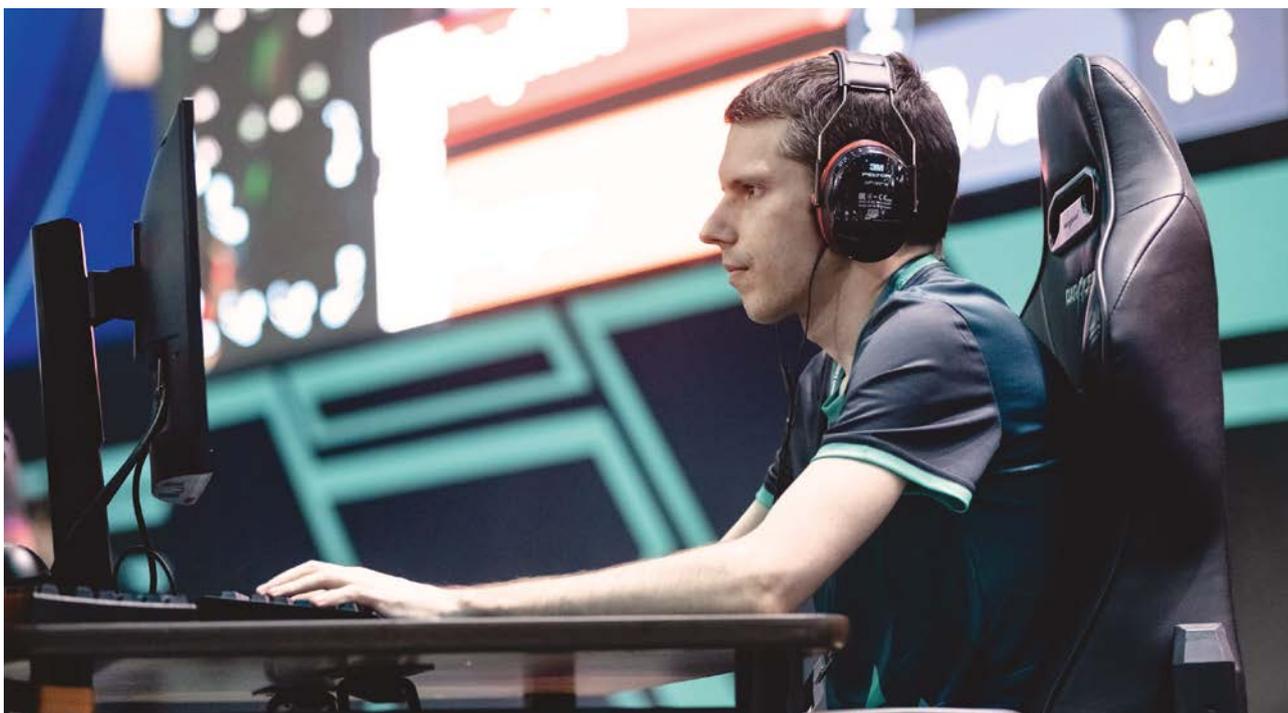
Стратегия в реальном времени

«Стратегия в реальном времени» (RTS, Real Time Strategy) – это не только дисциплина киберспорта, но и целый жанр видеоигр. Если пошаговые стратегии обычно куда больше похожи на настольные игры, в которых соперники совершают

действия по очереди друг за другом, то в RTS все события происходят одновременно. А значит, игрокам нужно думать и действовать с невероятной скоростью, не только на ходу придумывая выигрышную стратегию, но и оперативно реаги-

руя на любые выпады со стороны оппонента.

Как правило, стратегии в реальном времени посвящены военным действиям, а точнее сражениям двух армий друг с другом.



Это могут быть армии орков и эльфов (Warcraft), людей и инопланетян (StarCraft) или антропоморфных животных (Tooth and Tail), ведущих борьбу за территории и обладание ценными ресурсами. Главная задача в подобных играх заключается в уничтожении главного здания соперника и лишения его всех ресурсов для того, чтобы построить это здание заново.

В начале каждого раунда у игрока есть только его главное здание (оно может выглядеть по-разному в зависимости от выбранной расы/армии), которое может производить рабочих, и несколько точек с ресурсами. Рабочие тут же отправляются собирать ресурсы и строить за их счёт другие здания. Некоторые постройки позволяют нанимать войска, некоторые выполняют роль защитных укреплений, а неко-

торые – усиливают уже имеющуюся армию и дают ей определённые бонусы. На этом этапе важно как можно быстрее обустроить свою базу, нанять хотя бы несколько солдат и завладеть ещё парочкой точек с ресурсами.

Помимо обычных войск, в большинстве стратегий в реальном времени существуют и так называемые «герои» – уникальные бойцы, обладающие большим запасом здоровья, силой атаки и набором особым способностей, помогающих эффективно раздвигаться с силами неприятелей. В отличие от рядовых солдат, герои могут прокачиваться, повышая свой уровень, и становиться сильнее. Поэтому «тренировка» героя – ещё одна приоритетная задача для обретения преимущества над противником.

Также важно отметить, что в RTS (как и, например, в MOBA) существуют такие понятия, как «микроманевр» и «макроманевр», на которых строится вообще весь игровой процесс и без понимания которых достичь победы попросту невозможно.

- Микроманевр – это все тактические решения, которые принимает игрок. Где расположить здания, сколько создать бойцов, с какой стороны напасть на базу врага. Сюда же входит управление каждым отдельно взятым солдатом во время боя и применение его уникальной способности.
- Макроманевр – это все стратегические решения во время матча. Сюда входит всё, что касается распределения ресурсов и долгосрочного планирования. То есть те действия, которые совершаются не моментально, но позволяют в значительной степени повлиять на исход матча.

Спортивный симулятор

Спортивные симуляторы – это видеоигры, воссоздающие в виртуальном пространстве опыт реальных существующих «традиционных» видов спорта. Они полностью копируют правила, особенности, соревновательные площадки и зачастую даже целые команды игроков из своего спорта-прародителя, что, в свою очередь, даёт огромный толчок для развития киберспорта, так как у нас появляются, к при-

меру, свои хоккеисты, которые предпочитают геймпад настоящей шайбе.

Спортивные симуляторы во всём мире популярны по ряду причин.

Во-первых, это, пожалуй, самая разнообразная и многогранная дисциплина из всех существующих. У всех игр, относящихся к ней, нет единой системы правил, а осо-

бенности проведения соревнований будут очень сильно различаться от проекта к проекту. Посудите сами: вряд ли хоккеист будет показывать выдающиеся результаты на волейбольной площадке. То же самое и в компьютерном спорте: каждый спортивный симулятор – это отдельная вселенная, живущая по своим законам и выделяющаяся на фоне конкурентов своим набором уникальных фишек.



Во-вторых, спортивные симуляторы – это самая близкая к «традиционному» спорту дисциплина киберспорта. Игры, входящие в эту дисциплину, знакомы всем и начало карьеры кибератлета в них не потребует каких-то уникаль-

ных знаний, недоступных большинству. Например, если вы увлекаетесь хоккеем, то порог входа в хоккейные симуляторы будет для вас не очень высоким. В отличие от той же Dota 2, где уже в первом матче голова начинает

«пыхнуть» от объёмов новой, ранее нигде не виданной информации. Это позволяет без особых проблем определиться с наиболее интересным для себя киберспортивным направлением.

Файтинг

Файтинг (от английского Fighting – «поединок») – это не только киберспортивная дисциплина, но и целый жанр видеоигр, существующий ещё с далёкого 1979 года. Проекты этого направления имитируют рукопашную схватку двух персонажей на закрытой арене до окончательной победы одного из них. При этом герои сражаются, используя уникальные боевые стили (как реально существующие, так и выдуманные) и разнообразные приёмы, помогающие как можно быстрее сократить полоску жизней соперника.

Собственно, победа достаётся тому, кто первым лишит противника всего здоровья или тому, у кого останется больше здоровья к окончанию раунда. Как правило, бойцы сражаются по системе bo3, то есть до того момента, как кто-то из игроков выигрывает 2 из 3 раундов.

При этом важно понимать, что файтинг не является спортивным симулятором, хоть отчасти и напоминает

сражение по правилам смешанных единоборств. Дело в том, что файтинги – это игры с фантастическим допущением, поэтому бойцы там могут использовать магию, холодное оружие, сверхспособности и секретные приёмы. Поэтому правила более привычных нам единоборств сюда не подходят. Тем не менее существуют игры, находящиеся на стыке двух направлений, – им присущи черты и файтинга, и спортивного симулятора. Например, UFC – официальный симулятор боёв по правилам MMA.

Важной особенностью любого файтинга является разнообразие доступных персонажей, каждый из которых отличается базовыми характеристиками, навыками и стилями. Зачастую это сбалансированные герои: очень мобильные бойцы со слабыми ударами или наоборот – неповоротливые тяжеловесы с очень мощными приёмами. И огромную роль в достижении победы играет то, как спортсмен умеет управлять тем или иным пер-

сонажем. Как правило, на «тренировку» конкретного бойца уходят тысячи часов, поэтому кибератлеты предпочитают иметь в запасе всего двух-трёх основных персонажей для соревнований. Конечно, высокий уровень игры в файтинги позволит им выступать и на других героях, но очевидное преимущество будет у игрока, который использует «своего» бойца.

Также стоит отметить, что во многом популярность файтингов обусловлена тем, насколько зрелищной является эта дисциплина. На экране всего два персонажа, правила понятны сразу даже человеку, далёкому от киберспорта, а красивые боевые приёмы добавляют происходящему особый кинематографический эффект. Что выгодно отличает файтинги от боевых арен и стратегий в реальном времени, где зрителю нужно быть очень внимательным и хотя бы минимально подкованным в той дисциплине, которую он смотрит.





Технический симулятор

Технический симулятор – это дисциплина, участники которой соревнуются в управлении реально существующими видами техники. Вот только гонка или сражение (в зависимости от типа симулятора) происходят в виртуальном пространстве, что позволяет спортсменам не только получить важный навык управления каким-нибудь транспортным средством, но и сделать это без риска для своего здоровья – на безопасном расстоянии и с контроллером в руках.

Технические симуляторы бывают самых разных видов, и в зависимости от выбранного симулятора будет меняться набор правил, условий для победы и особенностей в управлении техникой. Это могут быть автомобильные симуляторы, авиасимуляторы, симуляторы полётов на дронах, мотосимуляторы и многие другие. Практически у любого вида техники, которым может управлять человек, есть свой

компьютерный симулятор, по которому могут проводиться соревнования.

Однако важно понимать, что технический симулятор принципиально отличается от обычных «казуальных» игровых симуляторов. Возьмём, например, симуляторы гонок на автомобилях.

В казуальном симуляторе основной упор будет сделан на развлекательной части, чтобы пользователь любого уровня подготовки мог получать удовольствие от езды. Физика автомобилей там отличается от реальной, а управление и окружающие условия «выкручены» в пользу игрока. В играх такого формата можно соревноваться, но спортсмен не получит никаких знаний и навыков управления настоящим автомобилем – уж слишком сильно будут отличаться компьютерные машины от реальных.

В техническом симуляторе всё наоборот. Физика автомобиля максимально

приближена к реальной, а гонки и элементы управления практически дословно копируют свои аналоги из нашего мира. В техническом симуляторе игрок не сможет «просто жать на кнопку и ехать», ему нужно будет разбираться в строении и особенностях техники, которой он управляет. Поэтому у подобных игр довольно высокий порог вхождения и целый перечень дополнительных подробностей, в которые нужно будет погрузиться, чтобы соревноваться на достаточно высоком уровне.

Из-за такого сильного сходства технических симуляторов и соревнований на реальной технике, спортсмены этой дисциплины зачастую «играют» при помощи тех устройств ввода, которыми управляется машины в настоящей жизни. При помощи рулей с коробками передач (гоночные симуляторы), пультов управления (симуляторы гонок на дронах) и специальных джойстиков (авиасимуляторы).

Тактический трёхмерный бой

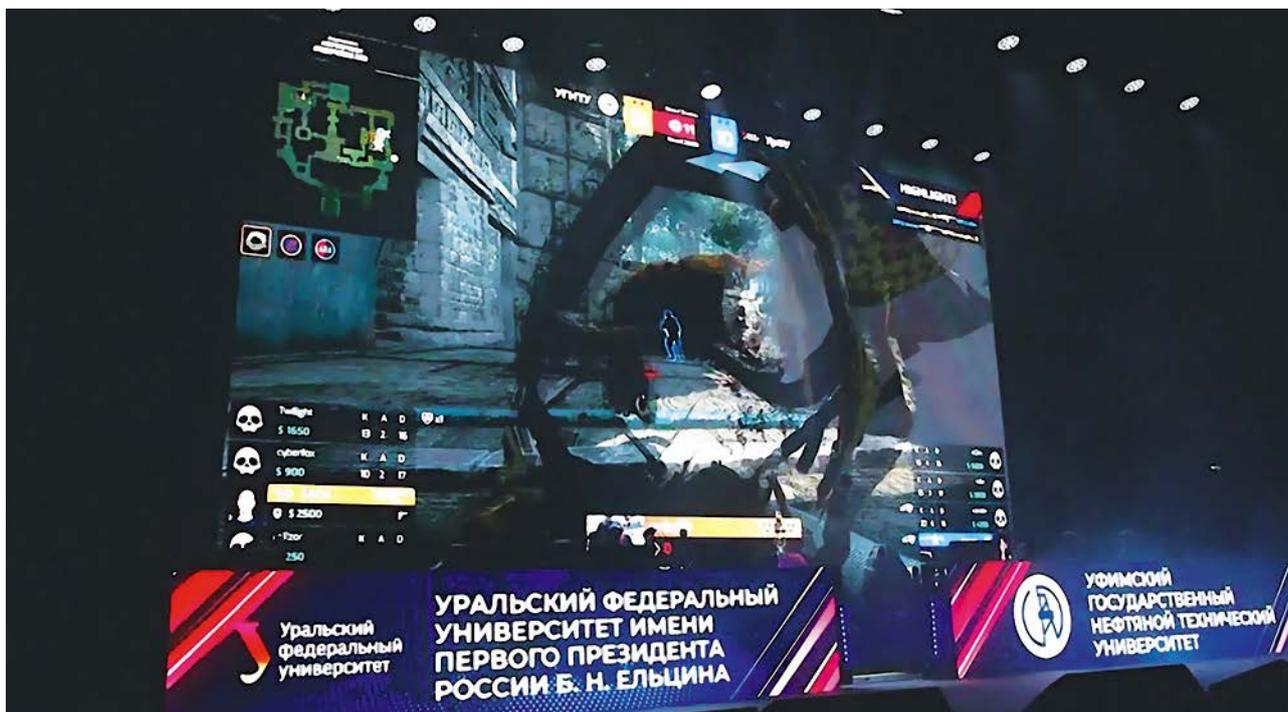
Эта дисциплина уже десятки лет пользуется огромной популярностью в нашей стране, но официальное признание получила совсем недавно – 25 мая 2022 года.

Тактический трёхмерный бой объединяет в себе два обширных игровых

направления: шутеры и трёхмерные экшены. Чуть подробнее расскажем о каждом из них.

- Шутер (от англ. Shoot – «стрелять») – популярный жанр видеоигр, который в нашей стране ещё любят называть «стрелялками». Иг-

рок в полностью трёхмерном пространстве управляет одним персонажем (чаще всего с видом от первого лица), вооружённым огнестрельным оружием. Для победы ему нужно уничтожить всех противников и либо перейти в следующую область на карте, либо выполнить какое-то



дополнительное действие: заложить бомбу, украсть флаг вражеской команды, оттащить тележку с припасами на базу и т.п.

- Трёхмерный экшен – чуть более обширное и размытое игровое направление. Оно включает в себя все особенности шутеров, но не ограничивается их строгими правилами. Например, здесь игрок может управлять не только человеком с огнестрельным оружием, но и, например, танком, самолётом, кораблём или даже боевым роботом. Помимо этого, стрельба в трёхмерных экшенах спо-

койно может быть заменена на ближний бой с использованием холодного оружия или даже рукопашную схватку – таким образом, получается некий аналог «файтинга», но в более открытом пространстве и немного с другими правилами игры.

Кроме этого, у тактического трёхмерного боя хватает и своих уникальных особенностей. Главная из них заложена в названии дисциплины – это слово «тактический». Дело в том, что в проектах, относящихся к этому направлению, делается огромный упор на умение игрока не только метко

стрелять, но и просчитывать действия соперника, координировать перемещения своей команды и своевременно проводить различные тактические манёвры, чтобы застать противника врасплох.

Таким образом, тактический трёхмерный бой – это, в первую очередь, не битва людей с автоматами, а битва интеллектов. В которой побеждает самый расчётливый, хладнокровный и внимательный спортсмен. Тот, кто может положиться и на свою скорость реакции, и на тактические навыки, и на товарища по команде.

Киберспорт в России

У киберспорта в России богатая и насыщенная история, которая тянется ещё с 1996 года. В этот год прошли три больших официальных турнира по самым популярным на тот момент играм: Warcraft, Starcraft и Quake. После этого в Москве открылся компьютерный клуб «Орки», позже ставший самым известным в стране киберспортивным кланом.

А уже в 2001 году Россия стала первой страной мира, официально признавшей компьютерный спорт официальным видом спорта (на тот момент времени о подобном не могла даже подумать ни одна другая страна!). В 2016 году процедура признания была проведена повторно. На этот раз уже окончательно.

Также с 2001 года в России начали проводить отборочные на крупные международные турниры Cyberathlete Professional League и World Cyber Games, на которых наши спортсмены неоднократно показывали высокие результаты.

Уже в 2003 году в России появился первый профессиональный киберспортивный клуб – Virtus.pro, существующий и по сей день. А в 2004 году Федерация компьютерного спорта России провела первый официальный Кубок России, с которого началась новая веха развития киберспорта в стране.

Дальше были сотни турниров, огромные призовые фонды и тысячи молодых команд, борющихся за победу –

многие из них существуют и сейчас, а многие давно стали историей. Всё это время киберспорт в России планомерно развивается, даже не думая останавливаться. Сейчас его преподают в вузах, молодые игроки из регионов становятся миллионерами, а официальные соревнования привлекают ранее невиданное количество зрителей и болельщиков – и то ли ещё будет.

Успехи России на международной арене

Спортсмены из России регулярно выступают на международных турнирах и доказывают свою отличную соревновательную форму. Отдельно стоит упомянуть две команды, достигшие рекордных результатов и обсуждаемые во всех странах мира.



Санкт-Петербургский киберспортивный клуб M19

- В 2002 году команда клуба по Counter-Strike стала признанным чемпионом мира по версии турнира World Cyber Games.
- Игрок клуба в Quake Алексей Нестеров (M19*LeXeR) единственный в истории России смог выиграть американский турнир QuakeCon, проведением которого занимается компания id Software – создатели самой Quake.

Клуб Team Spirit

- В 2021 году команда клуба по Dota 2 стала победителем крупнейшего международного турнира по The International 10 – официального чемпионата мира по Dota 2, при этом получив рекордный на данный момент выигрыш в киберспорте – более 18 млн долларов.

Федерация компьютерного спорта России

Федерация компьютерного спорта России (ФКС России) – это общероссийская общественная организация, ответственная за развитие массо-

вого киберспорта в стране. Именно она в 2001 году добилась признания компьютерного спорта официальным спортом, и именно она проводит главные массовые турниры в стране.

ФКС России существует с 2000 года, и является официальным членом Международной федерации компьютерного спорта (International Esports Federation). Помимо проведения ежегодных серий турниров по всем актуальным дисциплинам, федерация занимается обучением и аттестацией судей, аккредитацией спортивных площадок, подготовкой образовательных проектов, а также развитием клубов и секций.

Президент ФКС России – **Дмитрий Смит**, один из первых российских киберспортсменов, а также лидер известного клана «Орки». Выступал под никнеймом Dilvish, неоднократно побеждал на турнирах по Warcraft и Starcraft.

За годы своего существования ФКС России провела больше 1000 турниров, а также воспитала огромное количество профессиональных киберспортсменов.

ФКС России активно сотрудничает с государством и регулярно реализует совместные инициативы с Министерством спорта РФ и Федеральным агентством по делам молодёжи (Росмолодёжь). Кроме этого, члены руководящего состава ФКС России заседают в специальном комитете Государственной Думы по физической культуре и спорту, где помогают развивать киберспорт уже на государственном уровне.

За прошедшие годы ФКС России заключила соглашение о сотрудничестве с несколькими десятками регионов РФ. На текущий момент федерации удалось открыть порядка 80 региональных отделений: в Республике Мордовии, Ростове, Белгороде, Челябинске, Республике Татарстан и др.

Сейчас ФКС России делает особый акцент на развитии молодёжного киберспорта среди студентов и школьников, проведении турниров международного уровня, а также создании и развитии образовательных программ совместно с ведущими российскими вузами.



Турниры от ФКС России

Каждый год федерация проводит серию масштабных турниров, которые отличаются как по представленным дисциплинам, так и по аудитории участников.

Чемпионат России по компьютерному спорту – официальные соревнования, включённые в Единый календарный план Министерства спорта РФ. На них представлены 6 видов соревновательной программы: боевая арена Dota 2, стратегия в реальном времени StarCraft II, спортивный симулятор NHL 22, файтинг Tekken 7, симулятор дрон-рейсинга DCL – The Game и соревновательная головоломка Clash Royale. Чемпионат России проводится на уровне главных международных соревнований, а финал турнира в Белгороде (2022 г.) посетили свыше 4,3 тыс. зрителей, в их числе и различные звёзды российского компьютерного спорта. Суммарно каждый год в соревновании принимает участие свыше 20 тыс. человек.

Кубок России по компьютерному спорту – официальные всероссийские соревнования по компьютерному спорту, внесённые в Единый

календарный план Минспорта РФ. В 2022 году на них представлены 3 вида соревновательных дисциплин и программы: боевая арена Dota 2, тактический трёхмерный бой CS: GO и файтинг Tekken 7. Призовой фонд Кубка в 2022 году составил 1,1 млн рублей. Победители Кубка традиционно получают возможность попасть в Сборную России по компьютерному спорту и представить страну на Чемпионате мира по киберспорту.

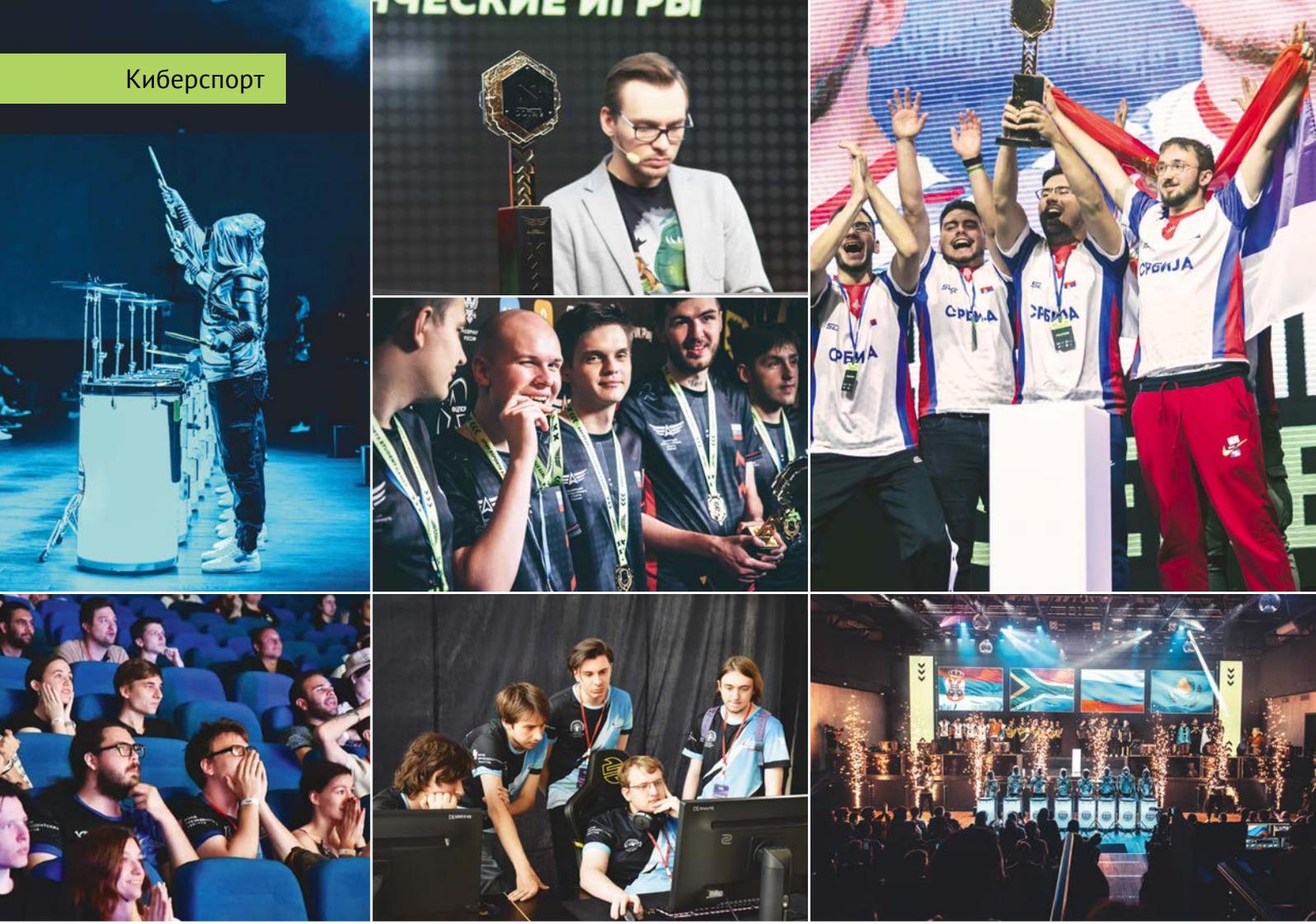
Открытые киберспортивные игры – ежегодные международные соревнования. На них представлены 3 вида соревновательной программы: боевая арена Dota 2, тактический трёхмерный бой CS: GO и соревновательная головоломка Clash Royale. Призовой фонд турнира в 2022 года составляет 3,5 млн рублей. К участию приглашаются спортсмены как из России, так и из других стран.

Всероссийская интеллектуально-киберспортивная лига (Школьная лига) – соревнования среди школьных сборных со всей России. Помимо компьютерного спорта, в них представлены электронные шахматы, а сами матчи проходят при поддержке

Российской шахматной федерации. Виды киберспортивной программы представлены боевой ареной Dota 2, соревновательной головоломкой Hearthstone и соревновательной головоломкой Clash Royale. В сезоне 2021 года приняли участие свыше 5,5 тыс. школьников из более чем 1,5 тыс. школ со всех уголков страны.

Всероссийская киберспортивная студенческая лига (Студенческая лига) – соревнования среди сборных высших и средних специальных учебных заведений, которые проводятся в течение всего учебного года. В рамках лиги проходят матчи по боевой арене Dota 2, тактическому трёхмерному бою CS: GO, стратегии в реальном времени StarCraft II, соревновательной головоломке Hearthstone и соревновательной головоломке Clash Royale. В сезоне 2022 года приняли участие свыше 8 тыс. студентов из более чем 450 учебных заведений. А ещё порядка 5 тыс. человек стали участниками внутривузовских отборов.

Кроме этого, ФКС России ежегодно проводит турниры и кубки по интерактивному футболу совместно с Российским футбольным союзом.



Как и сколько зарабатывают киберспортсмены

Многие профессиональные спортсмены – долларовые миллионеры. И это в возрасте 18–20 лет!

Так чем же зарабатывают на жизнь киберспортсмены? Первый и самый очевидный ответ на этот вопрос: соревнованиями. Любые мало-мальски значимые турниры имеют призовые фонды, которые распределяются между игроками и командами, занявшими призовые места. Абсолютный рекордсмен в этом деле, конечно же, The International – чемпионат мира по Dota 2. В 2021 году призовой фонд этого турнира составил рекордные \$40 млн.

Второй источник заработка киберспортсменов – официальная зарплата. Дело в том, что рано или поздно подающего надежды спортсмена-новичка замечает и приглашает к себе какой-нибудь профессиональный клуб. А за участие в жизни клуба и выступление в его составе на крупных соревнованиях игрокам платят фиксиро-

ванную заработную плату. В большинстве организаций также есть определённая система бонусов. То есть к зарплате добавляются поощряющие выплаты за хорошие показатели на турнирах, за примерное поведение в медиаполе, за личные рекорды и т.п. По данным Forbes, средняя зарплата игрока топ-уровня составляет около \$10–15 тыс. в месяц. Суперзвёзды мировой величины могут рассчитывать и на \$35 тыс., а вот новичкам редко удаётся преодолеть планку в \$2–5 тыс.

При этом есть в киберспорте и трансферы, которые тоже стоят денег. Так, например, в 2019 году американский клуб Evil Geniuses заплатил российской организации Virtus.pro \$75 тыс. за переход Романа «RAMZE» Кушнарёва – одного из самых успешных и перспективных игроков в истории.

Третий способ заработка – рекламные контракты и ведение социальных сетей. Не секрет, что крупней-

шие мировые бренды уже давно стараются «урвать» топовых киберспортсменов в качестве амбассадоров своих брендов и готовы платить за это приличные деньги. Например, всё тот же Роман «RAMZE» Кушнарёв ещё с 2018 года является официальным лицом популярного бренда шампуней Head & Shoulders. А многие спортсмены в свободное от тренировок и выступлений время любят развивать свои каналы на YouTube и Twitch, зарабатывая там либо на рекламе, либо на донатах от подписчиков.

При этом у спортсменов из разных дисциплин и видов программы ежемесячный заработок может отличаться очень значительно. Здесь работает справедливое правило: «чем популярнее игра, тем больше денег она приносит». Поэтому чемпионы по Dota 2 и CS: GO зарабатывают больше, чем, например, топовые игроки в NHL или Clash Royale. Но, соответственно, у первых выше конкуренция и больше препятствий на пути к этой сумме.



Какие навыки развивает киберспорт?

Каждая соревновательная дисциплина требует определённых специфических умений, но есть компетенции, которые объединяют практически все виды компьютерного спорта.

Скорость реакции – навык, необходимый во всех дисциплинах и зачастую отвечающий за победу в матче. Увернуться от пули противника, первым выстрелить мощным заклинанием, на ходу заметить ловушку, которую готовит соперник – все эти действия требуют высокой скорости реакции и умения моментально менять своё поведение в зависимости от всевозможных внешних раздражителей. Как правило, лучше всего этот навык развит у игроков в шутеры («тактический трёхмерный бой») и MOBA («боевая арена»), но он необходим и в стратегиях, и в соревновательных головоломках, и в спортивных симуляторах.

Концентрация – любой киберспортсмен должен уметь фокусировать

своё внимание на игре, полностью абстрагируясь от внешнего мира и возможных помех. Это умение помогает и в тренировках, и на виртуальном поле, и в реальной жизни. Как показывают исследования, киберспортсмены лучше своих сверстников находят необходимые объекты в поле зрения и фокусируются на работе. Что, в свою очередь, помогает в карьерном росте на должностях, связанных со стрессом и высокой ответственностью.

Лидерские качества и социальные навыки – заявления о том, что любители компьютерного спорта являются нелюдимики затворниками очень далеки от реального положения дел. В любой соревновательной дисциплине, даже не в командной, нужно уметь коммуницировать, отстаивать своё мнение и находить компромиссы. На виртуальном поле спортсмены также получают возможность проявить свою лидерскую натуру, что положительно влияет на самооценку. А в командных видах ком-

пьютерного спорта, вроде Dota 2 и CS: GO, умение общаться и находить общий язык с другими людьми вообще являются основным для достижения победы.

Стратегическое мышление – умение просчитывать все свои шаги наперёд и заранее понимать, как в тот или иной момент может поступить соперник. Это помогает не только застичь противника врасплох, но и делает спортсмена ответственным, собранным и позволяет эффективнее добиваться намеченных целей. Лучше всего этот навык, как правило, развит у игроков в стратегии, стратегические головоломки и спортивные симуляторы.

Ну и, конечно же, всех киберспортсменов объединяют ещё три важных компетенции: сила воли, усидчивость и умение адаптироваться к новым технологиям. С их помощью спортсменам удаётся эффективно составлять план тренировок и следовать ему, а также быстрее разбираться в новом «железе»

Киберспорт



и игровых обновлениях. Что критически важно в нашем современном мире с непрекращающейся эволюцией науки и техники.

Заметим, что выражение «в здоровом теле – здоровый дух» – не пустые слова для киберспортсменов. Федерация компьютерного спорта России выступает за популяризацию здорового образа жизни, так как давно доказано, что физическая форма напрямую влияет на показатели в компьютерном спорте.

Так, ФКС России активно интегрирует идеи национального проекта «Спорт – норма жизни» в свои ежегодные соревнования, а также заключила соглашение с операторами ГТО, отдельные площадки ГТО сейчас можно найти на финалах всех крупных турниров. Помимо этого, ФКС России подробно знакомит спортсменов с техникой безопасности при работе за персональным компьютером и создаёт специальные памятки и рекомендации, объясняющие, как беречь здоровье. К мероприятиям по охране здоровья также можно отнести антидопинговую политику.

Как начать карьеру в киберспорте

Чтобы стать успешным киберспортсменом, нужно болеть компьютерным спортом на все 100%, постоянно тренируя, развивая и оттачивая свои навыки игры. Ведь если у обычного человека количество осмысленных действий в минуту (на профессиональном жаргоне actions per minute или APM) составляет в среднем 100–150, то у профессионального киберспортсмена скорость достигает в среднем 400 APM за 60 секунд.

Кроме того, кибератлеты, как уже было сказано ранее, обязательно должны уметь слаженно работать в команде, владеть навыками быстрого принятия решений и работы в условиях стресса, многозадачности, неполноты информации и нехватки времени. А всё это достигается только долгими часами упорных тренировок.

Та же любимая миллионами CS: GO устроена по принципу easy to learn, hard to master. То есть выучить правила и понять игровую механику до-

вольно просто. А вот чтобы достичь серьёзных результатов, надо иметь ярко выраженный талант, высокий уровень реакции и хорошо развитые когнитивные способности.

Поэтому профессиональные киберспортсмены, как и все другие представители большого спорта, живут по чёткому распорядку дня, соблюдают оптимальный режим работы и отдыха, сбалансировано питаются, регулярно проводят спортивные физические тренировки и даже занимаются с профессиональными психологами. Это помогает им развить в себе стрессоустойчивость, высокую концентрацию, умение работать в команде и брать ответственность за себя и своих тиммейтов, выстраивать доверительные отношения и правильно оценивать свои ошибки во взаимодействии с другими игроками.

С помощью психологической подготовки киберспортсменов учат не раскисать при поражениях



Киберспорт

и идти к цели, вопреки любым обстоятельствам.

Огромную роль в тренировках профессиональных киберспортсменов играет также теоретическая подготовка. Вместе с тренерами они анализируют свои игры и игры соперников, разбирают ошибки, ищут уязвимости и слабые места оппонентов, чтобы сделать под них домашние заготовки.

В качестве отправной точки для киберспортивной карьеры можно взять любой из ежегодных турниров ФКС России. Они помогают наработать необходимые навыки, встретиться с сильными соперниками и получить реальный опыт выступлений на большой сцене, а заодно познакомиться с талантливыми игроками, которые в будущем могут стать частью команды.

Для юных спортсменов в стране существуют секции по киберспорту, в том числе такие, занятия в которых можно посещать бесплатно, например в Новосибирске на базе спортивной школы олимпийского резерва и в Москве на базе комплекса Yota Arena для школьников от 12 до 17 лет.

Президент ФКС России Дмитрий Смит о дальнейшем развитии киберспорта

«По прогнозам аналитиков, к концу 2022 года мировая аудитория киберспорта вырастет на 8,7% и достигнет значения в 532 млн человек. Ожидается, что к 2025 году среднегодовой прирост аудитории составит порядка 8,1%, а к окончанию этого срока по компьютерному спорту будет фанатеть уже около 640 млн человек.

Тем не менее компьютерный спорт в ближайшие годы будет не только планомерно разрастаться, но и видоизменяться. Всё из-за того, что в основе киберспорта лежат видеоигры, а игровая индустрия сама по себе крайне переменчива и зависит от двух важных факторов: технологий и трендов.

Стоит также отметить заслуги российских разработчиков, которые продолжают выпускать достойные киберспортивные проекты, например Standoff, Standoff 2 и Warface. Мы уверены, что в ближайшее время подобных игр станет больше и наша страна займёт отдельное место в мировой разработке под киберспорт.

Не так давно запустилась онлайн-площадка VK Play, объединяю-

щая в себе стриминг, киберспорт, место для общения с единомышленниками, каталог игр и облачный гейминг. На ней регулярно проходят турниры по всем актуальным дисциплинам и, как нам кажется, в дальнейшем их станет только больше.

Что же касается тенденций развития киберспорта, то мы считаем, что в ближайшие годы очень активно будет развиваться мобильный киберспорт, а также виртуальная и дополненная реальность – за ними будущее.

Не стоит забывать, что киберспорт – это очень молодой спорт, и что мы пока делаем лишь первые шаги по очень длинной дороге его развития. Поэтому за ближайшие пару лет компьютерный спорт, каким мы его знаем сейчас, может очень измениться и преподнести нам много сюрпризов».



ФЕДЕРАЦИЯ
КОМПЬЮТЕРНОГО
СПОРТА
РОССИИ

Федерация компьютерного спорта России
www.resf.ru

Особенности игровых сборок

Игровой компьютер приобретается для комфортной игры без сбоев, торможения и зависания. Поскольку такие компьютеры используются в течение 3–5 лет, важно не ошибиться с комплектующими, чтобы потом не пожалеть о потраченных деньгах. В этой статье мы подробно рассмотрим, на что следует обращать внимание при покупке основных компонентов компьютера.

Несколько слов о цене и производительности

Исторически сложилось так, что производительность игровых систем обычно измеряется в кадрах в секунду (FPS). Чем выше число, тем более плавной будет картинка. Для шутеров это очень важно – можно быстрее среагировать на появившегося внезапно противника. Если функция опускается ниже 30

кадров, удобство игры значительно снижается. Изображение постоянно замедляется и становится подёргивающимся. При очень низкой частоте FPS-воспроизведение становится невозможным.

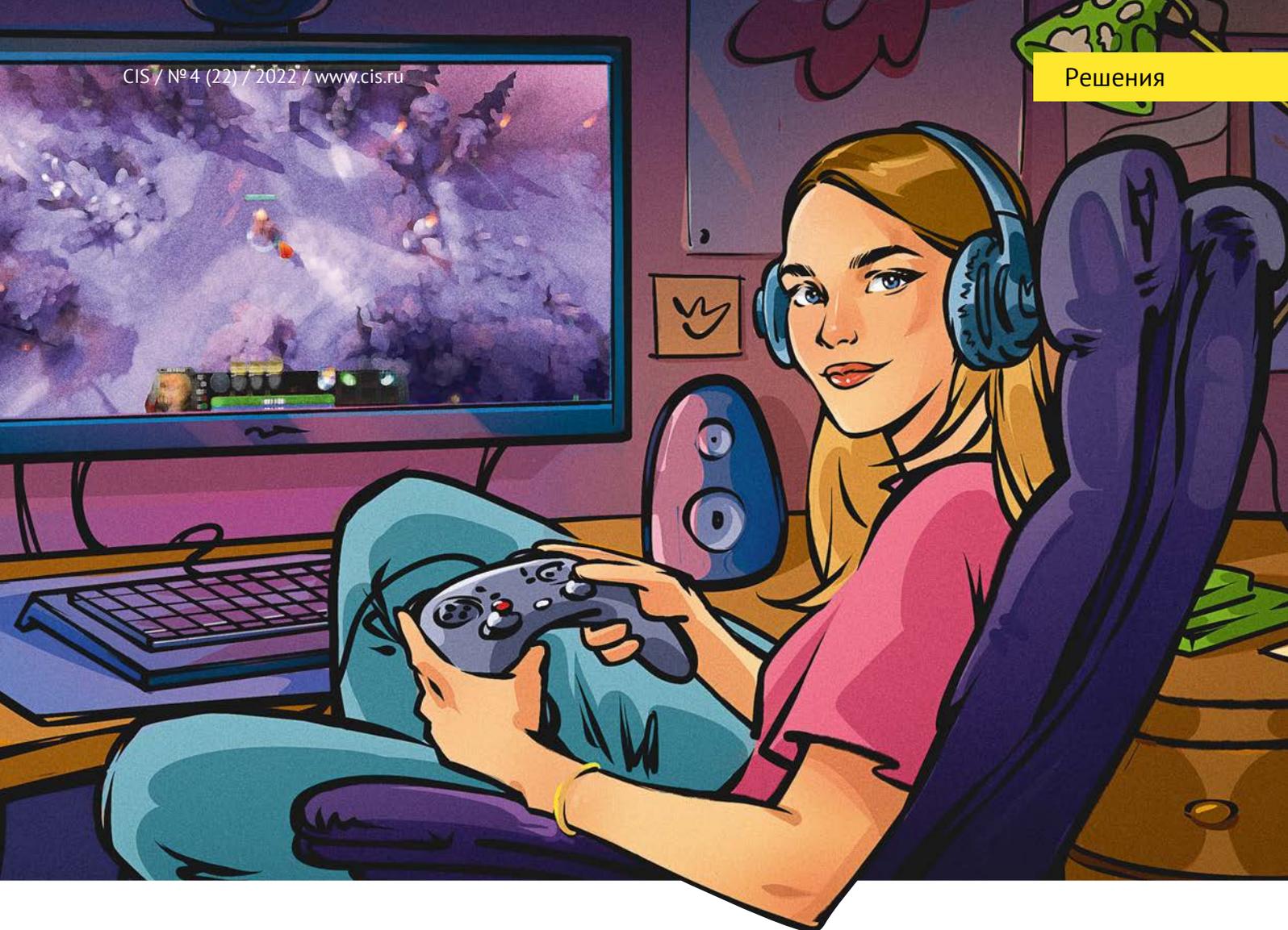
Выбирая домашний игровой компьютер, игроки обычно ориентируются на частоту кадров в современных играх, что вполне логично. Новые игрушки требуют больших ресурсов. Чем больше кадров в секунду выдаётся при запуске последних шедевров игры, тем мощнее ПК. Следующая таблица основана на этом принципе.

Хотя в таблице приведены приблизительные значения FPS для разрешения Full HD, эти значения дают понять, чего можно ожидать от иг-

ровых автоматов различных ценовых категорий. Например, недорогой ПК за 30000–50000 не подойдёт для последних игр. Скорее всего, вам придётся играть с минимальными настройками графики.

Игровые компьютеры из ценовой категории от 50000 до 150000 рублей легко потянут новейшие игры на средних или максимальных графических настройках. Для более высокой стоимости вы можете взять автомобиль, который работает без тормозов при разрешении монитора 4–8 K или выдаёт частоту кадров до 300 и выше. У мониторов 4K Ultra HD разрешение составляет 3840×2160 пикселей в кадре. У 8K в два раза больше по каждой из сторон – 7680×4320 пикселей. Получается, что один кадр в 8K со-

Цена за «системник» в рублях	Примерное значение FPS
30000–40000	30–60
40000–50000	30–60
50000–80000	60–144
80000–150000	60–240
От 150000 до «бесконечности»	Ограничивается комплектующими



держит в четыре раза больше пикселей, чем в 4K. Соответственно, устройствам требуется больше памяти для хранения, а также более высокие скорости обработки и передачи данных, чтобы изображение с таким разрешением вообще запустилось. Чтобы воспроизвести видео 8K, нужен телевизор с таким же разрешением и процессором, который сможет обработать видео или апскейлить изображение с качеством ниже. Итог: 4K для более бюджетной сборки, 8K – для более дорогой.

Особенности игровых сборок

Во-первых, вам нужно определить разрешение и качество изображения, которое хотите получить. Оба варианта влияют на бюджет игрового ПК.

Если хотите играть в формате Full HD с минимальными или средними настройками графики, недорогие компоненты вполне справятся со своими задачами. Недорогие игровые компьютеры также являются хорошим вариантом для большинства онлайн-игр, таких как CS: GO, Dota 2 или World of Tanks.

Графические эстеты недовольны бюджетными решениями. Чтобы получить максимальную отдачу от игр, выбирайте дорогие и производительные компоненты. Компоненты премиум-класса требуются для работы с разрешением менее 4/8 к. Однако имейте в виду, что тормоза с высоким разрешением, вероятно, будут работать даже на самых дорогих игровых ПК.

Когда определитесь с бюджетом и изображением, которое хотите получить в итоге, выберите компоненты. Вам понадобится не менее шести:

- Процессор
- Материнская плата
- Оперативная память
- Видеокарта
- Жёсткий диск и / или твердотельный накопитель
- Источник питания

Эти компоненты должны составлять сбалансированную систему. Например, нет смысла покупать процессор за 5000 рублей и видеокарту за 100000. В противном случае про-

изводительность игрового компьютера будет зависеть от процессора, который не раскрывает потенциал венчурного капитала.

После того, как выбрали компоненты, вам нужно будет решить, хотите ли вы собрать игровой автомат самостоятельно или доверить его специалисту.

За сборку блока специалистам придётся немного доплатить. Но вы экономите время и не допускаете ошибок, чреватых сбоями. Стоит собрать самостоятельно, если у вас есть опыт или сильное желание во всём разобраться.

Должен ли я выбрать материнскую плату и процессор для разгона

Разгон (оверклокинг) – изменение частоты комплектующих для повышения производительности – это один из ключевых моментов выбора ПК.

Допустим, процессор на 3700 МГц поддерживает разгон. Путём изменения напряжения выполняется увеличение частоты до 4500 МГц. Производительность вырастает почти

на четверть, но вместе с ней повышается энергопотребление и выделение тепла.

Чтобы процессор преждевременно не вышел из строя, ему надо обеспечить эффективное охлаждение. Штатные вентиляторы (кулеры) с воздушными нагрузками часто не справляются. Для продления ресурса ЦПУ приходится покупать более дорогие модели.

Некоторые энтузиасты пользуются водяным охлаждением, когда собирают сверхдорогие компьютеры. Есть и такие фанаты разгона, которые применяют жидкий азот! Цена продвинутых систем иногда превышает стоимость комплектующих.

Некогда разгон стал популярным, так как помогал за меньшие деньги получить большую производительность. Скажем, покупаете процессор за 5000 рублей. После оверклокинга ЦПУ сопоставимо с моделью за 7500.

Сегодня разгон превратился в дополнительный заработок производителей, потому что повышает затраты на сборку системного блока. Комплектующие под оверклокинг зачастую стоят дороже. Не говоря о сопутствующих затратах на кулеры, корпус и пр.

Возвращаясь к вопросу, стоит ли покупать материнскую плату и процессор под разгон? Ответ на него один – да, если чётко представляете, зачем нужен оверклокинг. Иначе переплатите лишние деньги, а то и безвозвратно сломаете комплектующие.

При выборе игрового компьютера нужно поставить перед собой следующие вопросы:

- Для каких целей я его беру? В какие игры планирую играть?
- Какой бюджет я могу заложить на его покупку?
- В каком разрешении экрана я буду играть?

Если вы собираетесь играть в нетребовательные игры, вроде Overwatch, Rainbow Six Siege или Fortnite, вам не потребуется мощный компьютер, даже на самых максимальных настройках. А вот в новых играх, таких как Cyberpunk 2077, Metro Exodus или Call of Duty Modern Warfare понадобится мощ-

ная сборка с хорошей видеокартой. Если же вы хотите компьютер для потоковой передачи или работы, пригодится производительный процессор и большой объём оперативной памяти.

Видеокарта

Видеокарта является наиболее важным компонентом игрового компьютера. Это в большей степени влияет на то, сколько кадров в секунду (кадров в секунду) будет выводить ваш компьютер.

И сколько кадров вам нужно? Чем больше, тем лучше, тем более плавным будет игровой процесс, и вы увидите больше деталей. Минимум, необходимый для комфортной игры, составляет 60 кадров в секунду. Однако частота кадров в секунду зависит от частоты обновления монитора. Если частота составляет 60 Гц, а ваша видеокарта выдаёт в игре 200 кадров в секунду, вы всё равно увидите только 60. Следовательно, необходимо приобрести монитор с частотой обновления 120, 144, 165 Гц или выше, чтобы получать более 60 кадров в секунду на одном мониторе.

При выборе игрового ПК обратите внимание на разрешение монитора. Чем он больше, тем мощнее должна быть видеокарта, чтобы поддерживать приемлемую частоту кадров в секунду. Для разрешения 1920×1080 (FHD) требуется видеокарта от GTX 1650 до RTX 3060. Для 2560×1440 (2K, QHD) значение RTX равно 3060 / RTX 3060 Ti и выше, а для 3840×2160 (4K) значение RTX равно 3070 / RTX 3080 / RTX 3090. На данный момент это лучшие игровые карты.

Процессор

Вторым по важности компонентом является процессор. Это самый главный компонент для вычислительных задач и создания контента. Производительность процессора зависит от количества ядер, потоков и архитектуры. С каждым поколением архитектура улучшается, поэтому рекомендуем покупать игровой ПК с процессором последнего поколения.

На данный момент актуальная линейка процессоров Intel Core 12-го поколения начинается с модели Core i3-12100F с 4-мя ядрами и 8-ю потоками и заканчива-

ется процессором Core i9-12900K с 16-ю ядрами и 24-мя потоками. Процессора i3 может не хватать, а i9 будет излишним, обратите внимание на Core i5 и Core i7. Суффикс «K» в названии процессора означает, что он обладает разблокированным множителем и его можно разогнать. А суффикс «F» – что у него нет встроенного видеоядра, которое вам и не понадобится, ведь в игровом компьютере всегда есть дискретная видеокарта, и вы сэкономите. Поэтому имеет смысл выбирать ПК с таким процессором.

Линейка процессоров AMD Ryzen 5000-й серии начинается с модели Ryzen 55600X с 6-ю ядрами и 12-ю потоками, и заканчивается процессором Ryzen 95950X с 16-ю ядрами и 32-мя потоками. Ryzen 9 излишен для игр, выбирайте Ryzen 5 и Ryzen 7. Процессоры Ryzen обладают высокой производительностью в многопоточных задачах. Суффикс «X» означает, что эта версия процессора немного быстрее той, что без «X».

Оперативная память

Самый современный тип оперативной памяти – это DDR5, который был заменён на DDR4. Он работает на более высокой частоте от 3200 МГц и выше. DDR5 теперь предлагает лишь небольшое повышение производительности, сам по себе он дорогой и требует дорогой материнской платы. Таким образом, память DDR4 будет оставаться актуальной ещё несколько лет.

Современные материнские платы Intel (B660 / H670 / Z690) и AMD (B550 / X570) имеют возможность автоматического разгона оперативной памяти, что позволяет выбирать оперативную память с частотой, разрешённой материнской платой. Однако, чем выше частота, тем дороже память, на самом деле для большинства пользователей будет достаточно от 3200 до 3600 МГц типа DDR4.

Объём оперативной памяти, достаточный для текущего года, составляет 16 ГБ. 32 ГБ и выше пригодятся тем, кто работает с большими файлами в специализированных программах, таких как Photoshop. Если бюджет ограничен, вы можете взять 8 ГБ (но в будущем вы определённо увеличите его), и всё же во многих современных играх этого будет недостаточно, что приведёт к за-

держкам в игре. Ёмкость хранилища DDR5 обычно составляет от 32 ГБ и выше.

Хранилище: SSD и жёсткий диск

В наши дни каждый компьютер, а не только игровой, должен иметь твердотельный накопитель. Цена на них уже не велика, а преимущества весьма значительны. Это позволяет мгновенно загружать операционную систему, программы, игры и файлы, хранящиеся на твердотельном накопителе. Минимальный размер игрового компьютера составляет от 240 до 256 ГБ, что достаточно для операционных систем, программ и некоторых крупных игр. Оптимальный объём зависит от того, сколько игр вы хотите установить и храните ли вы файлы на твердотельном накопителе.

SSD бывают двух форматов.

SATA – самый распространённый формат с пределом скорости в 600 МБ/с. Стоит гораздо дешевле, чем SSD типа M. 2.

M.2 – более современный формат, при котором SSD-накопитель вставляется в разъём на материнской плате и занимает меньше места. Стоит дороже, чем SATA-SSD. Скорость достигает 7000 МБ/с.

Оптимальным вариантом является установка связки SSD + HDD. На первом будет система, программы и игры, а на HDD расположатся игры, не требовательные к накопителю, документы, изображения, видео и аудио. Однако если вы не планируете хранить файлы на компьютере, то можно обойтись и одним SSD.

Блок питания, охлаждение и корпус

Одним из основных параметров источника питания является его энергоэффективность (КПД). Чем выше КПД, тем меньше тепла он должен рассеивать и, соответственно, меньше требуется охлаждения, а источник питания работает тише. Существует программа сертификации 80 PLUS, в рамках которой блоки питания с энергоэффективностью не менее 80% соответствуют стандарту при нагрузке 20%, 50% и 100%. Существует несколько уровней сертификации: 80 плюс, 80 плюс бронза, 80 плюс серебро, 80 плюс золото, 80 плюс платина и 80

плюс титан. Чем выше это значение, тем выше энергоэффективность источника питания.

Источник питания также влияет на уровень шума. Чем больше запас хода, тем меньше нагрузка и тем меньше требуется охлаждение. В этом случае вентилятор будет работать тише на низких оборотах.

Охлаждение также влияет на уровень шума. Чем больше размер вентиляторов, тем меньше оборотов они совершают и тем меньше шума. Резерв в системе охлаждения позволяет разогнать или обновить компьютер, не заменяя его. Система охлаждения выбирается в зависимости от процессора, она должна эффективно охлаждать его даже при полной нагрузке.

Корпус выбирается в соответствии с внешним видом, размерами и системой вентиляции. Чем лучше работает воздушный поток, тем меньше нагрузка на вентиляторы и меньше шума. Если вы хотите снизить уровень шума, выберите, например, звукопоглощающие чехлы от BeQuiet! или фрактальную конструкцию.

Особенности охлаждения

Большинство корпусов охлаждаются вентиляторами. Условно охлаждение с помощью охладителей подразделяется на 2 типа. Стандарт поставляется с корпусами, процессорами и видеокартами. Обычай продаётся отдельно.

Изготовленные на заказ кулеры отличаются от стандартных, несколькими вариантами. К ним относятся светодиодное освещение, уникальный дизайн лезвия, повышенное рабочее давление и т.д. Важным моментом является более тихая работа.

Индивидуальные вентиляторы в основном используются в сборках от 50000 рублей и выше. Чаще всего в разгонных системах устанавливаются дорогие кулеры. В некоторых ситуациях они устанавливаются для снижения уровня шума.

Альтернативой вентиляторам является водяное охлаждение. Системы, работающие на воде, популярны среди энтузиастов разгона и премиум-класса. Из-за высокой стоимости и сложности мон-

тажа они не получили широкого распространения.

Какой корпус взять

Если бюджет ограничен, корпус покупается по остаточному принципу. Под мощные сборки, когда деньги не играют особой роли, выбирайте модель из среднего или премиального сегмента. Учитывайте следующие характеристики:

- **Дизайн**
- **Габариты**
- **Охлаждение**
- **Расположение БП**
- **Возможности кабель-менеджмента**
- **Шумопоглощение**

Дизайн полностью зависит от ваших вкусов, но габариты подбираются с учётом конкретных задач и форм-фактора материнской платы. Как вариант, под водяное охлаждение и корпус должен быть соответствующий. В маленькую башенку Mini-ITX при всём желании не установишь трубки и помпу для жидкости.

Мы это можем

Многие специалисты не зря воспринимают игры как произведения искусства, а их появление называют важнейшим этапом развития человека. Компьютерные игры перенесут вас в удивительные миры и отправят игроков в увлекательные приключения. Кроме того, процесс погружения напрямую связан с качеством сборки системы. А соберут вам её профессионалы, так что вам не о чем беспокоиться.

Компания «Совинтегра» имеет большой опыт в сборке высокопроизводительных ПК. Наши специалисты подберут для вас идеальную конфигурацию. Только скажите параметры, и всё будет готово в кратчайшие сроки.



SOVINTЕГРА

«SOVINTЕГРА» – инновационный проект, объединивший первоклассных специалистов с колоссальным опытом работы (более 15 лет) в области информационных технологий. Выбрав нашу компанию, вы получаете знания и умения команды профессионалов, не переплачивая за громкое имя фирмы.

sovintegra.ru

Исследование осведомленности и отношения государственных служащих к проблемам защиты персональных данных

53% госслужащих считают, что в обществе недооценивают проблему утечек данных



В 2021 году компания «СерчИнформ» провела опрос государственных и муниципальных служащих в различных субъектах РФ. Опрос проводился в рамках курса по повышению компетенций в области информационной безопасности.

Цель опроса – оценка осведомлённости и отношения государственных и муниципальных служащих к способам защиты и правовому регулированию безопасности персональных данных граждан в России. В опросе приняли участие 3840 респондентов.

Показатели правовой грамотности государственных служащих в области защиты персональных данных

Как выяснилось, с необходимостью обрабатывать персональные данные граждан сталкиваются **86,6%** опрошенных. При этом половина не знает, какая именно информация попадает под определение персданных.

Так, **22,3%** опрошенных считают, что персональные данные – это только данные из документов, удостоверяющих личность, СНИЛС и иных документов государственного образца.

16,8% опрошенных считают, что к персональным данным относятся только ФИО, номер телефона и адрес гражданина.

8,8% считают, что к персональным данным относятся аккаунты граждан на электронных ресурсах, адреса электронной почты, фотографии.

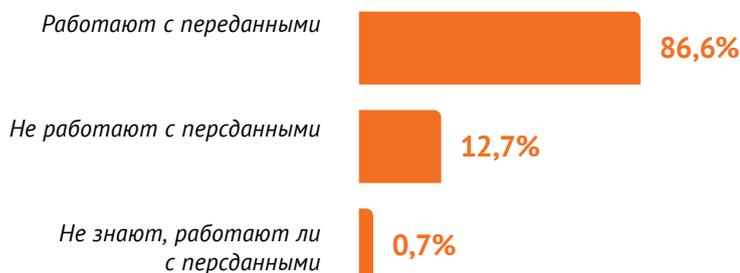
2,3% респондентов считают, что к персональным данным относятся другие сведения.

Ответ о том, что вся вышеперечисленная информация относится к персональным данным, выбрали около половины опрошенных: **49,7%**

Согласно Федеральному закону «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ (далее Закон о персональных данных), персональные данные – любая информация, относящаяся прямо или косвенно к определенному или определяемому физическому лицу.

Таким образом, это любые данные, прямо или косвенно на основании которых можно определить их владельца. К персональным данным могут относиться как данные из документов, адреса, фотографии, так и информация о состоянии здоровья гражданина, его убеждениях и т.д. Законодателем не установлен определенный перечень видов информации, которые считаются персональными данными граждан и подпадают под регулирование Закона о персональных данных.

Какая информация подпадает под определение персональных данных по мнению госслужащих?



Какая информация подпадает под определение персональных данных по мнению госслужащих?



«Данные опроса указывают на серьезную проблему: государственные служащие, большинство которых работают с персональными данными, не знают, какая именно информация к ним относится.

Здесь однозначно необходимо проводить учебно-просветительскую работу в области правовой грамотности сотрудников, в чьи служебные обязанности входит работа с персональными данными, причем ссылаясь не только на определение, но и на практику. Это касается не только государственных и муниципальных учреждений, но и коммерческих структур. Понимание специфики переданных, особенностей хранения и работы с ними, важность защиты такой информации позволит существенно снизить количество и ущерб нарушений в данной области».



Алексей Парфентьев
руководитель отдела аналитики «СерчИнформ»

Причины и последствия утечек персональных данных в органах власти

Какие причины появления персональных данных в открытом доступе выделяют госслужащие?



Сталкивались ли госслужащие в работе с утечками данных?



«Можно, конечно, перекладывать ответственность за утечки данных на самих граждан. Но, по большей части, причина в слабой защищенности организаций, в частности операторов персданных: нет необходимых технических средств защиты и, конечно, сильное влияние человеческого фактора. Недооценивать халатность собственных работников при хранении и работе с информацией нельзя.

Наши исследования в течение многих лет подтверждают, что большинство (более 80%) инцидентов в области ИБ связано с инсайдерами, т.е. происходят по вине сотрудников. Считаю, что государственные структуры могут и должны стать эталоном в защите персональных данных граждан и другой ценной информации. Органами власти уже предпринят ряд важных шагов для этого. В частности, Указ Президента «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности РФ», принятый в мае этого года. Теперь должно быть встречное движение самих организаций – их действия для повышения уровня защиты данных».



Лев Матвеев
председатель совета директоров «СерчИнформ»

Чаще всего причиной появления персданных в открытом доступе считают неосмотрительность самих граждан – в этом уверены 44% опрошенных. 31% считает, что главная причина – атаки внешних злоумышленников. 20% признают, что допускать инциденты с данными могут и сами сотрудники госорганов. При этом, отвечая на другой вопрос, только 0,5% признали, что сами были виновниками инцидента.

Почти все опрошенные (99,2% госслужащих) осознают опасность и потенциальный вред, который несет публикация персональных данных. Более половины из них (64,5%) считают, что злоумышленники могут воспользоваться информацией о человеке для мошенничества.

Практически половина опрошенных в той или иной степени сталкивались с утечкой данных. 13% сообщили, что сами стали жертвой компрометации ПД, 20% знают об утечке данных своих знакомых и близких.

В 2021 году компания «СерчИнформ» выпустила исследование, согласно которому 89% организаций сталкивались с ИБ-инцидентами по вине сотрудников. Среди нарушений: намеренный «слив» данных, утечки информации из-за халатности, искажение данных и другое.

С утечками данных столкнулись 59% исследованных российских организаций. В 29% инцидентов под угрозой оказались персональные данные и в 59% случаев – данные о клиентах.

Минцифры РФ приводит данные о том, что более 70% утечек персональных данных происходят по вине сотрудников компаний, имеющих доступ к базам данных.

53% опрошенных считают, что в обществе недооценивают проблему утечек данных, 36% говорят, что инциденты должны быть расследованы тщательнее. Только 10% убеждены, что есть более важные проблемы.

Отметим, что позиция респондентов в целом поддерживается на государственном уровне. С сентября этого года вступает в силу Федеральный закон № 266-ФЗ от 14.07.2022, содержащий поправки к Федеральному закону «О персональных данных»:

- Расширение прав граждан в сфере передачи персональных данных. Граждане смогут требовать прекращения обработки своих данных, в случае, если указанные данные неточны, собраны незаконно или их обработка оператором не соответствует заявленной цели.
- Кроме того, операторы персональных данных будут обязаны разъяснять гражданам юридические последствия согласия или отказа на обработку персональных данных физических лиц в случае, если предоставление ПД или получение оператором согласия на их обработку является обязательным.

Согласно Федеральному закону № 266-ФЗ от 14.07.2022, операторы ПД, в случае, если предоставление или получение согласия на обработку ПД не является обязательным, не смогут отказать гражданам в предоставлении услуг при отказе в предоставлении или обработке ПД.

- Повышение защиты от внешних атак и предупреждение инцидентов с ПД, по причине неосторожных или умышленных действий сотрудников операторов ПД, предполагается достигнуть через обязательную интеграцию операторов ПД с системой ГосСОПКА.
- Обязанность по предоставлению отчетов в эту систему повысит дисциплину операторов ПД, а своевременный обмен информацией позволит максимально быстро принимать необходимые меры в случае атак или хищения данных.

Какие риски несут утечки ПД по мнению госслужащих?



«С расширением цифровизации сферы госуслуг все больше данных о гражданах попадает на обработку и хранение в государственные и муниципальные учреждения. Эта информация представляет особый интерес для мошенников в Сети. Поэтому сотрудники госорганов должны уметь распознавать их уловки, противостоять им, не допускать ошибок при работе с данными. С этой целью мы уже третий год проводим бесплатные курсы для госслужащих.

В программе приняли участие несколько тысяч специалистов более половины субъектов России. Курс постоянно актуализируется с учетом последних тенденций в сфере ИБ и новых киберугроз».



Алексей Парфентьев
руководитель отдела аналитики «СерчИнформ»

«В эпоху цифровизации всё больше персональных данных поступает на хранение в госучреждения. На сотрудниках лежит огромная ответственность.

Считаю, что в нынешнее время государственным и муниципальным служащим крайне необходимо проходить обучение основам информационной безопасности, противодействию киберугрозам»



Кристина Майнина
министр цифрового развития, информационной политики и массовых коммуникаций Чувашской Республики

БОЛЕЕ 1000 ГОССЛУЖАЩИХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ОБУЧИЛИСЬ ОСНОВАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Министерство информационных технологий и связи Ростовской области совместно с компанией

«СерчИнформ», ведущим российским разработчиком программного обеспечения для защиты информации, обучили ИБ-грамотности служащих министерств и ведомств Ростовской области. Слушатели узнали, как избежать киберрисков, обеспечить безопасность личной информации

и защитить от мошенников персональные данные граждан. Бесплатный курс прошел в формате онлайн-интенсивов с 8 по 9 сентября 2020 года, в нем приняли участие 1000 сотрудников из более 70 государственных организаций.

Меры защиты от инцидентов с персональными данными и их расследования. Отношение государственных служащих к проблемам защиты персональных данных

Как госслужащие оценивают важность проблем, связанных с утечками ПД?



Какие меры необходимы для усиления защиты данных?



Большинство упомянутых респондентами мер уже реализуется в РФ.

«Мы видим, что госслужащие прекрасно понимают всю серьезность ситуации – только 2% считают, что тема утечек «перегрета» в СМИ. Но опрошенные недооценивают своей роли в защите персональных и склонны видеть главными виновниками инцидентов самих пользователей интернета, которые не следят, где оставляют информацию о себе. Однако, когда речь идет о получении государственных услуг, у пользователей просто нет выбора, они обязаны предоставить свои данные. Инсайдерские инциденты – самые частые причины утечек, поэтому на госслужащих лежит большая ответственность за сохранность информации о гражданах. Регулярное повышение правовой и ИБ-грамотности среди сотрудников, работающих с персональными, позволяет существенно снизить число утечек и сливов. Многие государственные организации всерьез заняты этой проблемой – только за первое полугодие 2022 года мы провели курсы для более чем 50 тысяч человек, работающих в государственных организациях».



Алексей Парфентьев
руководитель отдела аналитики «СерчИнформ»

Подавляющее (88,8%) число респондентов признают важность проблем, связанных с утечками персональных данных, и необходимость расследования подобных инцидентов.

Более 89% респондентов сами опасаются публикации своих персональных данных.

В середине текущего года Минцифры РФ выступило с предложением повысить штрафы для лиц, допустивших незаконное распространение персональных данных. Так, для должностных лиц организаций, допустивших утечку ПД, предполагается сумма штрафа в размере от 500 до 700 тысяч рублей, а для юрлиц – 1% от годовой совокупной выручки. В случае же сокрытия информации об инцидентах с ПД, штраф для организаций предполагается повысить до 3% от годовой выручки.

Пп. 1 и 2 ст. 13.11 КоАП РФ, регламентирующие ответственность за наиболее распространенные нарушения сохранности ПД, предусматривают штрафы в следующих размерах.

Обработка ПД в случаях, не предусмотренных законодательством, либо обработка ПД, несовместимая с целями их сбора, наказывается штрафами в размере:

- От 2 до 6 тысяч рублей для физических лиц;
- От 10 до 20 тысяч рублей для должностных лиц;
- От 60 до 100 тысяч рублей для юридических лиц.

Обработка ПД без согласия их обладателя, данного в письменной форме, либо обработка ПД с нарушением установленных законодательством требований к составу сведений, включаемых в это согласие, влечёт штрафы в размере:

- От 6 до 10 тысяч рублей для физических лиц;
- От 20 до 40 тысяч рублей для должностных лиц;
- От 30 до 150 тысяч рублей для юридических лиц.

Мы видим, что размер санкций не соответствует масштабу и потенциальному вреду происходящих утечек.

Утечки персональных данных и конфиденциальной информации в частных и государственных организациях России с 24 февраля значительно участились и стали более масштабными.

Проблема низкого уровня технологической защиты данных в государственных структурах наблюдается в нашей стране достаточно давно.

Факторы разнородности, устаревания, слабых аппаратных мощностей для средств защиты информации отмечены в концепциях информационной безопасности и защиты информации различных субъектов РФ, в частности, Нижегородской, Свердловской, Калужской, Брянской, Мурманской областей, Республики Карелия. Эти документы приняты в разное время, начиная с 1999 года, но едины в части того, что уделяют внимание важности технической защиты информации и повышению компетенций ИБ-специалистов.

С целью обеспечения импортонезависимости систем информационной безопасности принят Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», который запрещает заказчикам ПО приобретать без согласования с уполномоченными органами власти импортное ПО на объектах критической информационной инфраструктуры. Кроме того, с 2025 года полностью запрещается использовать импортное ПО на указанных объектах.

Из Министерства культуры РФ, Аппарата губернатора Тверской области, Администрации города Благовещенска в результате хакерской атаки похищены архивы электронных писем объемом более 70 Гб.

«Ведомости», 14 апреля 2022 г.:
«В сети опубликовали базу электронных писем Минкультуры»

В общей сложности, с 24 февраля 2022 года были похищены персональные данные 65 миллионов россиян. А ущерб от перевыпуска скомпрометированных банковских карт составил 4,5 млрд рублей.

ТАСС, 16 июня 2022 г.:
«В Сбере сообщили о краже хакерами данных 65 млн россиян»

Сервис доставки еды Delivery Club подвергся хищению базы с 250 млн строк, содержащих имена, фамилии, телефоны и адреса клиентов.

Forbes, 20 мая 2022 г.:
«Delivery Club сообщил об утечке данных пользователей»

Из систем курьерской службы СДЭК похищено в общей сложности более чем 1200 миллионов строк с данными пользователей: ID и номерами телефона, а в части строк также с ФИО и адресами электронной почты.

РБК, 28 февраля 2022 г.:
«СДЭК заявил об утечке данных российских и украинских пользователей»

«С начала этого года произошло несколько громких утечек. И больше поражают не масштабы данных, которые оказались в открытом доступе, а уровень «последствий». Так, например, после утечки данных пользователей сервиса «Яндекс.Еда» был оштрафован лишь на 60 000 рублей.

Очевидно, что такие несопоставимо маленькие штрафы не способствуют внедрению защитных средств, найму специалистов по ИБ и обучению собственных сотрудников основам ИБ. Потому что все эти превентивные меры обходятся гораздо дороже, чем штраф в несколько десятков тысяч рублей. Потому инициатива Минцифры здесь абсолютно закономерна и своевременна. Это подстегнет компании заниматься фактической, а не «бумажной» безопасностью».



Алексей Парфентьев
руководитель отдела аналитики «СерчИнформ»

SEARCHINFORM

INFORMATION SECURITY

Компания «СерчИнформ» – ведущий российский разработчик средств информационной безопасности. Входит в НП «Руссофт», член АПКИТ. Ее клиенты – более 3000 компаний по всей России и еще 20+ странах мира.

Больше исследований, юз-кейсов и других полезных материалов ищите на сайте searchinform.ru в разделе «Практика и аналитика».



«СерчИнформ КИБ»

система класса DLP, защищает от утечек информации, корпоративного мошенничества и других инцидентов безопасности, связанных с человеческим фактором. В 2017 году включена в «магический квадрант» лучших DLP-систем мира по версии Gartner.



«СерчИнформ SIEM»

система сбора и анализа событий безопасности в режиме реального времени, выявления ИБ-инцидентов и реагирования на них.



«СерчИнформ FileAuditor»

DCAP-решение (data-centric audit and protection) проводит автоматизированный аудит хранилищ информации, находит нарушения прав доступа и отслеживает изменения в критичных данных.



«Аутсорсинг DLP»

услуга, когда с защитными решениями работает профессиональный ИБ-аналитик вне штата. Мы ведем мониторинг и расследуем инциденты - компания получает результат.

Всё о квалифицированной электронной подписи

на основе технологий КриптоПро и Рутокен



Какие ключи могут храниться на токене?

Программные ключи

- Создание и работа с помощью ГОСТ-криптопровайдера, установленного в ОС
- Подойдет любая модель Рутокен, совместимая с КриптоПро CSP
- Рутокен – защищённое PIN-кодом хранилище
- Все операции с закрытым ключом выполняются в оперативной памяти компьютера
- Закрытый ключ ненадолго извлекается в оперативную память

▶▶▶ Извлекаемые

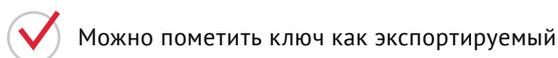
Аппаратные ключи

- Создание и работа с использованием встроенных аппаратных криптографических механизмов внутри Рутокена
- Подойдет Рутокен, имеющий криптографическое ядро внутри микроконтроллера устройства
- Рутокен – не только хранит ключи под PIN-кодом, но и создает ключи в специальном формате, с которым умеет работать только криптоядро устройства
- Все операции производятся внутри Рутокена
- Закрытый ключ никогда не извлекается из памяти микроконтроллера и не копируется на другие носители

▶▶▶ Неизвлекаемые

Виды извлекаемых (программных) ключей

Экспортируемые



Можно пометить ключ как экспортируемый



Копирование ключей на другие носители

РАЗРЕШЕНО



Неэкспортируемые

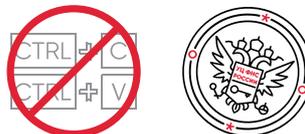


Нельзя пометить ключ как экспортируемый



Копирование ключей на другие носители

ЗАПРЕЩЕНО



Виды неизвлекаемых (аппаратных) ключей

PKCS#11

Генерация ключей и работа с ними производится **с помощью аппаратного СКЗИ внутри активного носителя Рутокен.**

При использовании протокола PKCS#11 программы работают напрямую с аппаратной реализацией электронной подписи и шифрования внутри Рутокена.



ФКН

Генерация ключей и работа с ними производится с помощью двух компонентов:

- **аппаратные возможности устройства Рутокен**
- **программные возможности СКЗИ «КриптоПро CSP»**

+ Защита канала с помощью протокола SESPAAKE

PIN-код пользователя не передается в открытом виде: для обмена сообщений между криптопровайдером и носителем устанавливается зашифрованный канал.



Семейство КриптоПро CSP

1. КриптоПро CSP 3.6–4.0

2. КриптоПро Рутокен CSP 3.9

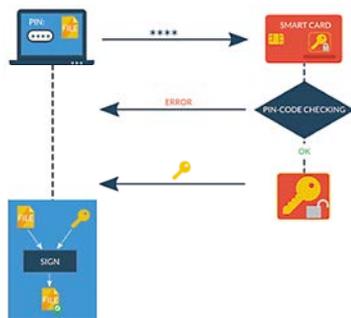
3. КриптоПро CSP 5.0

4. КриптоПро CSP 5.0 R2

5. КриптоПро CSP 5.0 R3

КриптоПро CSP 3.6–4.0

Пассивный режим



Актуальный представитель

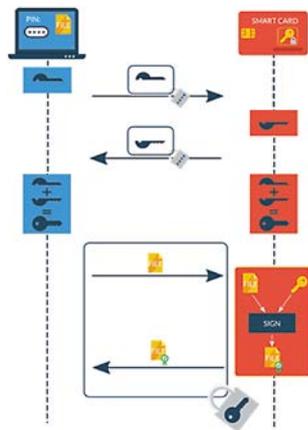
КриптоПро CSP 4.0 R4
(сертификат до 2024 года)

Поддерживаемые носители

1. Рутокен S
2. Рутокен Lite
3. Рутокен ЭЦП 2.0 (2100, 2151)

КриптоПро Рутокен CSP 3.9 (ФКН)

ФКН с КриптоПро ЕКЕ



Актуальный представитель

Отсутствует.
Сертификат истёк в 2018 году.

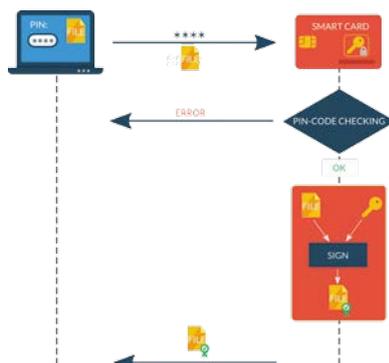
Поддерживаемые носители

КриптоПро Рутокен



Новые ФКН

ФКН без защиты канала



SESPAKE

Public Information: $I, P, Q_1, \dots, Q_n, m, e$	
$A = [A_{ij}, PW]$	$B = [B_{ij}, Q_{key}, rnd, salt]$
$z_0 = 0$	$A_{ij}, rnd, salt$
$Q_A = F(PW, salt, 2000), Q_{out}$	
$\forall e \in \{1, \dots, e-1\}$	
$m = \text{Hex}(P \parallel Q_A)$	M_1
	$z_0 = 0$
	$\text{if } m \notin E \Rightarrow \text{FINISH}$
	$z_0 = 0$
	$Q_B = m \parallel Q_{out}$
	$\forall e \in \{1, \dots, e-1\}$
	$\text{if } Q_A = Q_B \Rightarrow Q_A = P, z_0 = 1$
	$R_{key} = \text{Hex}(z_0 \parallel P \parallel Q_{out})$
	$m = B \parallel P \parallel Q_{out}$
	$z_0 = 1$
	$\text{if } m \notin E \Rightarrow \text{FINISH}$
	$Q_A = m \parallel Q_{out}$
	$\text{if } Q_A = Q_B \Rightarrow Q_A = P, z_0 = 1$
	$R_{key} = \text{Hex}(z_0 \parallel P \parallel Q_{out})$
	$M_2 = \text{Hex}(z_0 \parallel P \parallel Q_{out})$
	$M_3 = \text{Hex}(z_0 \parallel P \parallel Q_{out})$
	$z_0 = 1$
	$\text{tag} = \text{Tag}(A_{ij}, rnd, salt, m, m)$
	$M = \text{Hex}(tag)$
	$\text{if } M \neq M_1 \text{ or } z_0 \neq 0 \Rightarrow \text{FINISH}$
	$\text{tag} = \text{Tag}(B_{ij}, rnd, salt, m, m)$
	$M = \text{Hex}(tag)$
	$M_4 = \text{Hex}(tag)$
	$\text{if } M \neq M_2 \text{ or } z_0 \neq 0 \Rightarrow \text{FINISH}$

КриптоПро CSP 5.0

1. Действующий сертификат до 2024 года
2. Поддерживает пассивные носители
3. Поддерживает активные носители (ФКН без защиты канала)
4. Поддерживает ФКН с SESPAKE (Р 50.1.115–2016 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Протокол выработки общего ключа с аутентификацией на основе пароля»)

Поддерживаемые носители

1. Рутокен ЭЦП 2.0 3000 (SESPAKE + пассивный режим) Рутокен S, Рутокен Lite (пассивные)
2. Рутокен ЭЦП 2.0 (ФКН без защиты канала + пассивный) КриптоПро Рутокен (в пассивном режиме)

КриптоПро CSP 5.0 R2

1. Актуальная сертифицированная версия
2. Дополнительно поддерживает смарт-карты Рутокен ЭЦП 3.0 и токены Рутокен TLS

Начинаем встраивать PKCS#11

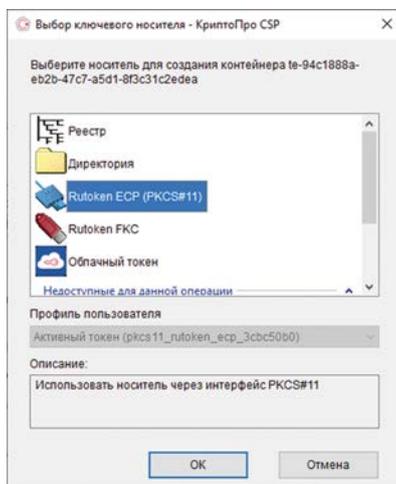
1. Актив пишет библиотеку rtPKCS11ECP.dll, которая реализует интерфейс встраивания PKCS#11 (Cryptoki)
2. Мы подгружаем библиотеку в провайдер и через неё генерируем ключи и подписываем документы

Особенности работы

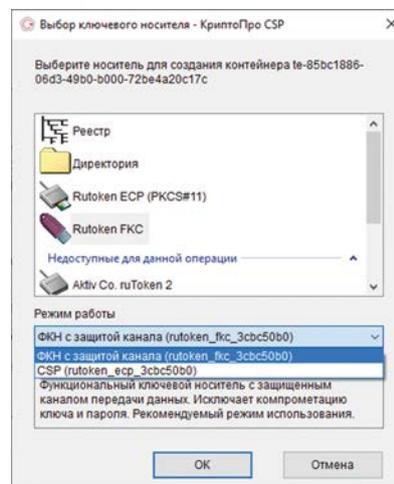
1. Обязательно устанавливать «Драйверы Рутокен» или спец. сборку CSP 5.0 R2 с библиотеками PKCS#11
2. PKCS#11 реализован как отдельный считыватель

Выбор режима в CSP 5.0 R2

PKCS#11



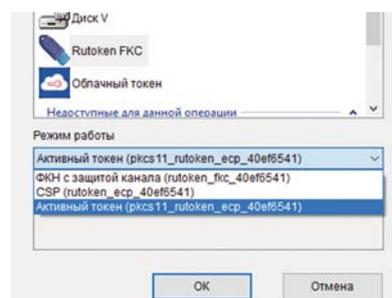
ФКН с SESPAKE



КриптоПро CSP 5.0 R3

1. Сертификация в 2023 году
2. Поддержка всех носителей Рутокен, включая Рутокен ЭЦП 2.0
3. Появилась полная поддержка Рутокен ЭЦП 3.0 (3100 и 3220)
4. PKCS#11 можно использовать в Winlogon/RDP

ДОРАБОТАНО ВСТРАИВАНИЕ ЧЕРЕЗ PKCS#11

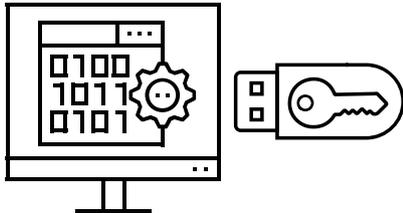


Функциональные возможности устройств Рутокен

Рутокен Lite

Пассивный токен

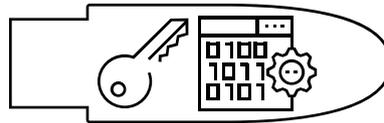
Защищённое хранилище для **извлекаемых ключей** (экспортируемых и неэкспортируемых)



Рутокен ЭЦП 3.0

Активный токен

Является СКЗИ, генерирует **неизвлекаемые ключи**, формирует электронную подпись с использованием аппаратной криптографии



+ Может выступать в роли **пассивного токена**

Важно!

Аппаратная криптография на токене



встроенный «КриптоПро CSP»

Особенности применения → Только PKCS#11 если...

ЕГАИС

Алкогольрегулирование



Рутокен SDK



Средства генерации ключей и модели Рутокен

Извлекаемые



КриптоПро CSP 4.0 и выше

Рутокен ЭЦП 3.0

Рутокен Lite

Неизвлекаемые

PKCS#11



- КриптоПро CSP 5.0 R2 и выше
- Генератор запросов Рутокен

Рутокен ЭЦП 3.0

ФКН



КриптоПро CSP 5.0 R2 и выше

Рутокен ЭЦП 3.0

Какая сертификация нужна токену?



ФСТЭК

Когда токен выступает в роли защищённого хранилища программных ключей (извлекаемые ключи)



ФСБ

Когда используется внутренняя криптография токена (неизвлекаемые ключи PKCS#11 и ФКН)

▶▶▶ Для квалифицированной ЭП ◀◀◀

Подведем итоги... Выбираем...

ФКН

- Если нужна защита канала обмена между токеном и криптопровайдером
- Если НЕ требуется работа в системе ЕГАИС Алкогольрегулирование

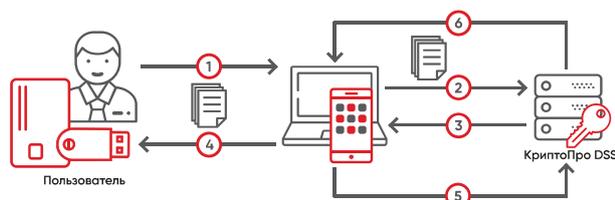
PKCS#11

- Если нужно универсальное средство для работы со всеми сервисами с поддержкой КриптоПро Browser Plug-In и других браузерных плагинов с библиотекой rtpkcs11esp, например Рутокен Плагин или плагин Госуслуг
- Если нужна работа с ЕГАИС Алкогольрегулирование

+ КриптоПро CSP 5.0 R2 и выше + Рутокен ЭЦП 3.0 = Универсальное и безопасное решение для любой области применения

Средства электронной подписи на мобильных устройствах

Сервер КриптоПро DSS и myDSS 2.0
+ Рутокен ЭЦП 3.0 NFC



1. Пользователь выбирает документ для подписи на своем ПК или смартфоне
2. Приложение отправляет документ в DSS
3. DSS передает документ и краткое содержание в МП для подписания
4. Пользователь проверяет, подтверждает и подписывает документ с использованием Рутокен ЭЦП 3.0 NFC
5. Документ подписывается в МП и передается в DSS
6. DSS обрабатывает подпись и передает её по той же цепочке в вашу бизнес-систему

Линейка Рутокен ЭЦП 3.0



- Соответствует требованиям 63-ФЗ и Приказа ФСБ России №796
- Сертифицирован в ФСБ и во ФСТЭК
- Больше памяти – 128 кб
- Политики PIN-кодов внутри токена
- Выше производительность
- Магма и Кузнечик ГОСТ Р 34.12–2015/34.12–2018
- Подходит для ЕГАИС Алкогольрегулирование

- Подходит для получения ЭП в УЦ ФНС России
- Поддержка ключей RSA-4096
- Токены и смарт-карты с NFC ECDSA с кривыми secp256k1 и secp256r1
- Рекомендован для дистанционного получения ЭП
- Полностью совместим с КриптоПро CSP 5.0 R3 сборка 12500

Следует особо отметить, что триггером, запустившим эти процессы, послужила очередная технологическая революция в телекоммуникациях: переход от традиционных аналоговых сетей электросвязи с соединением абонентов к сетям с коммутацией пакетов данных в цифровых сетях с «плоской» архитектурой. Беспрецедентно быстро развивающиеся сети нового поколения, помимо предоставления любому пользователю в любом месте любых коммуникационных сервисов, создали возможность появления и повсеместного применения информационно-коммуникационных технологий, сокращённо ИКТ. Именно ИКТ и стали основным средством и драйвером прогресса в цифровую эпоху, что давно признано мировым сообществом, зафиксировано в документах ООН.



Мишенков С.Л., Оситис А.П., Иванов А.А., Назейкин А.Г., Крунов А.Е., Львов Е.В.

Для реализации возможностей, предоставляемых цифровизацией, необходимо опережающее создание её технологической базы, информационно-коммуникационной (цифровой) инфраструктуры, единого цифрового пространства стран и мира, основой, фундаментом которых являются новые широкополосные сети электросвязи. Не случайно эта задача изначально решалась на основе согласованных на самом высоком уровне действий стран мира с участием и Российской Федерации.

Краткая историческая справка

Задача «сделать доступными блага информационно-коммуникационных технологий» впервые была поставлена лидерами стран мира в 2000 г. на саммите тысячелетия и получила дальнейшее развитие в 2005 г. в «Тунисском обязательстве» по итогам встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества.

В 2010 г. для содействия решению государствами этой первоочередной задачи была создана Комиссия ООН по широкополосной связи в интересах устойчивого развития (*The Broadband Commission for Digital Development*).

В 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН, определившая Цели устойчивого развития на период до 2030 г., подтвердила в своей Резолюции высшего уровня (70/1), что «распространение информационно-коммуникационных технологий и глобальное взаимное подключение сетей открывают огромные возможности для ускорения прогресса человечества», а «телекоммуникации и ИКТ являются одним из ключевых инструментов и важным фактором социального, экологического, культурного и экономического развития, достижения Целей устойчивого развития» [2].

В 2017 г. более 1000 правительственных делегатов из 134 государств-членов ООН на Всемирной конференции по развитию электросвязи с повесткой дня «Использование ИКТ в интересах достижения Целей в обла-

сти устойчивого развития» (WTDC-17) одной из основных задач на ближайшие годы назвали создание современной и безопасной инфраструктуры телекоммуникаций/ИКТ [3].

Однако в нашей стране в директивных и иных регламентирующих документах термин «ИКТ» фактически не применяется. Чиновники пекутся, в основном, об информационных технологиях, не думая или не зная о том, что без соответствующих электронных коммуникаций их повсеместное применение невозможно. Как средство цифровых преобразований эти технологии едины и неразрывны.

В наши дни новые высокоскоростные сети связи охватывают все страны и континенты. По данным ИТУ, всего за 30 лет в мире было сформировано единое цифровое пространство, возможность подключения к которому сегодня имеется у 93% жителей планеты. Регулярно используют эту возможность более чем 4,5 млрд пользователей интернета. Сам термин «электросвязь» уже потерял свой прежний смысл. Международным профессиональным сообществом всё чаще употребляются слова «электронные коммуникации», более полно отражающее их сущность и роль в XXI веке.

Состояние и проблемы отечественных телекоммуникаций

В Российской Федерации с конца 1990-х годов благодаря частному капиталу, появлению объёмного конкурентного рынка и наличию у зарубежных вендоров оборудования и готовых технологических решений новые сети связи также строились беспрецедентно быстро. Образовавшийся конгломерат из частных коммерческих сетей, технологически объединённых договорами о взаимном присоединении для обмена трафиком, позволил сформировать единую широкополосную сеть России, цифровую инфраструктуру, обеспечивающую сегодня применение множества прикладных

цифровых решений, уже ставших для нас необходимыми и привычными.

Согласно статистике Минцифры России количество договоров на подключение к широкополосной сети, на доступ к интернету только физических лиц приближается к 200 млн. При этом 150 млн из них – через сети подвижного доступа, которые позволяют войти в цифровое пространство в любом месте пребывания. А по приводимым в профессиональных изданиях оценкам, количество широкополосных подключений технологических и иных устройств на порядок больше.

Но поскольку в роли функционально единой сети связи общего пользования здесь выступают более 2 тыс. взаимно присоединённых коммерческих сетей, строившихся в интересах их владельцев в соответствии с платежеспособным спросом, то потребности государства и необходимость выполнения ряда важных для страны инфраструктурных функций должным образом не учитывались.

Как результат современная национальная сеть общего пользования, как и цифровая инфраструктура в целом, не в полной мере соответствует потребностям цифровых преобразований, не обладает достаточной надёжностью и не обеспечивает необходимого для цифровых преобразований качества обмена данными.

К сожалению, предпосылок преодоления этих проблем пока не усматривается, поскольку в отличие от других развитых стран внятная политика развития этой технологической основы цифровизации отсутствует, а регулирование не направлено на достижение конкретных конечных социально-экономических результатов. Так, одна из двух заявленных целей национальной программы «Цифровая экономика РФ» (первая – увеличение внутренних расходов), а также смысл федерального проекта «Информационная инфраструктура» – это создание информационно-коммуникационной инфраструктуры страны, которая обозначена как инфраструктура «передачи, обработки и хранения данных преимущественно на основе отечественных разработок». Однако назначение, цель создания цифровой инфраструктуры как одной из систем жизнеобеспечения и развития России не может сводиться к выполнению отдельных рутинных операций с данными. По аналогии можно было бы сказать, что система водоснабжения нужна для перекачки и хранения воды. Это технологическая база для всех процессов цифровой трансформации.

Ни о каких «отечественных разработках» в части формирования цифровой инфраструктуры страны на базе взаимно присоединённых частных широкополосных сетей ничего не известно. Отсутствуют стратегия, концепция, не определены принципы построения

национальной сети. Непонятно даже, что планируется «создать», ведь цифровая инфраструктура, пусть и не совершенная, с конца 90-х годов XX века уже существует, иначе в России не было бы интернета, иных благ цифровой среды.

В паспорте национальной программы мероприятия по формированию отвечающей потребностям цифровой экономики национальной сети связи отсутствуют, при переизбытке связанных с информационными технологиями, как их понимают составители. Тогда как в цифровых стратегиях и планах развитых и большинства развивающихся стран развитие высокоскоростных сетей – в числе приоритетов. Например, в «Программе по развитию и сотрудничеству в сфере цифровой экономики стран G20», членом которой является Российская Федерация, первым из приоритетов названо именно «ускорение строительства сетевой инфраструктуры и доступность подключения к ней» как залог, необходимое условие общего развития и роста.

Требования к современным сетям связи и цифровой инфраструктуре

С момента своего появления более 150 лет назад сети электросвязи строятся по единым, согласованным всеми странами стандартам, в рамках строгих регламентов, на единых подходах к целевому регулированию их развития в интересах государств, экономики, населения, международных отношений. Примером таких согласованных действий может служить добровольное согласие всех стран на применение IP-протоколов в технологиях пакетной коммутации, позволившее в исторически короткие сроки создать «мировую паутину». Координатором выступает созданный ещё в 1867 г. с участием России Международный союз электросвязи (МСЭ, ITU). С 1947 г. это, специализированное в сфере телекоммуникаций/ИКТ учреждение ООН.

Отметим ряд основных требований, которым должна соответствовать национальная сеть нового поколения для обеспечения нужд цифрового развития и минимизации системных рисков и угроз.

Устойчивость. Подразумевается обеспечение работоспособности и целостности национальной сети при перегрузках, приводящих к полному прекращению работы отдельных сетей и направлений, при повреждении линий и сбоях в других функционально значимых элементах сетей, а также в условиях чрезвычайных ситуаций. Обеспечение бесперебойного действия единой сети требует определения (на базе научных исследований), её необходимой связности, архитектуры, оптимизации размещения сетевых узлов обмена трафиком для организации достаточной множественности возможных маршрутов передачи пакетов данных. Связанные с устойчивостью связи угрозы очевидны, однако в нашей

стране целевые исследования не проводились, а о реальном построении, архитектуре новой «плоской» сети общего пользования и показателях её устойчивости после 30 лет стихийного развития сведений не имеется.

Пропускная способность. Трафик в широкополосных сетях растёт с невероятной скоростью. По данным ИТУ, глобальный объём данных удваивается каждые два года, а в сетях подвижного доступа – каждые 18 месяцев. Цифровая экономика ускоряет этот процесс, требуя постоянного увеличения пропускной способности, целенаправленного регулирования с учётом перспектив цифровизации и значительных, далеко не всегда окупаемых инвестиций операторов, создания необходимых резервов (оценочно, порядка 30%). Недостаточная пропускная способность сетей и направлений создаёт риски для всех пользователей, несёт угрозу полного прекращения передачи всех видов трафика в сети. Эти риски массово проявились во время локдауна COVID 19, выявившего значительную разницу в цифровой готовности разных стран и внутри них. По данным учёных из Сколково в РФ эта разница между регионами достигает пятикратного размера.

Доступность. Понятие «цифровой разрыв» в последние годы приобрело новое комплексное толкование, включающее, помимо возможности подключений, их скорость и качество, ценовую доступность, ряд других показателей, а также навыки пользователей. Тот же локдаун выявил назревшую необходимость повышения скорости широкополосного доступа (ШПД) до 1 гигабит/сек (при среднемировой 10 мегабит/сек), перехода к «последней миле» на дешёвых, надёжных и быстро масштабируемых по скорости гигабитных решениях и к симметричному широкополосному доступу даже в спальных районах. Тогда как согласно статистике Минцифры России, широкополосными считаются подключения с заявленной скоростью начиная 256 кбит/сек. Для России остаётся актуальной и организация надёжной связи в отдалённых и малонаселённых территориях в северных широтах.

Благодаря конкурентному рынку ценовая доступность ШПД в нашей стране одна из самых низких в мире. Однако сохраняющиеся в рыночных условиях административные методы регулирования без необходимого учёта баланса интересов государства, бизнеса и пользователей всё чаще приводит к невозвратным затратам операторов и последующему повышению ими стоимости корзины своих услуг.

Низкая латентность предусматривает обязательное соблюдение заданных параметров единой сети и её составляющих, качества передачи данных. Это критично для многих процессов и приложений, в первую очередь для облачных технологий и взаимосвязанного

программного обеспечения в государственных, коммерческих, финансовых, технологических и иных системах. Обычные в настоящее время задержки в миллисекундном диапазоне в ряде случаев делают рискованным применение многих технологических приложений, не говоря уже о возможной потере пакетов. Для предотвращения таких угроз и уменьшения рисков на основе научных исследований требуется установление минимально допустимых параметров качества единой сети, а также организация их безусловного соблюдения и коррекции с изменением требований к инфраструктуре.

Обеспечение информационной безопасности и автономности данных приобретают всё большую актуальность, включается во все цифровые стратегии, программы и планы. Пример тому вступивший силу в 2018 г. в «Общий регламент по защите данных» Европейского союза [4], исключающий фрагментированные национальные и ведомственные правила, юридические неопределённости и возможности обхода. Решается также задача создания «жизнеспособных правил» по обмену данными с неевропейскими странами (и Россией), которые используют иной подход для нахождения баланса между интересами потребителей, бизнеса и проблемами безопасности.

Инфраструктурные риски и угрозы

С повышением роли и масштабов использования цифровой инфраструктуры неизбежно растут вероятность и «цена» связанных с ней рисков и угроз, которые носят системный характер и могут проявляться во всех без исключения сферах и случаях использования телекоммуникаций и ИКТ.

Известным примером тому могут служить сбои инфраструктурного характера в работе Единого государственного реестра недвижимости «Росреестр» в 2020 г., затронувшие в ряде регионов России многие тысячи потребителей его услуг и участников сделок с недвижимостью. А происшедшая в июле 2021 г. блокировка доступа к portalу госуслуг, вызванная перегрузкой от роста числа обращений граждан, создала риски для без малого 100 млн пользователей госуслугами, которые ежедневно проявлялись в виде проблем для более чем 2 млн граждан.

В настоящее время с введением международных санкций вероятность проявления рисков и угроз многократно возросла.

Причиной тому почти 100% зависимость нашей страны от иностранного оборудования, сетевых решений и программного обеспечения. В этом нет ничего неожиданного, в таком же положении и большинство других стран, так как в виду требуемого высокого технологического уровня производства, сложности и стоимости программно-аппаратного комплекса электронных коммуникаций, не-

обходимости его постоянной модернизации, поставлять его могут только небольшое число специализированных транснациональных корпораций, обладающих необходимой научной, конструкторской и технологической базой, ресурсами и опытом.

В нашей стране таких компаний нет, а импортозамещение по изложенным причинам в обозримом будущем невозможно. Ранее с целью снижения инфраструктурных рисков сетевое оборудование просто закупалось у вендоров из разных стран. В условиях санкций оказалось, что 70% национальной сети связи построено на оборудовании и решениях компаний, отказавшихся от сотрудничества с РФ. Фактически же отказались все, т.к. китайские компании Huawei и ZTE, ряд других, приостановили поставку своей продукции из-за боязни введения вторичных санкций со стороны США.

Критичным для национальной сети цифровой инфраструктуры страны является и отказ иностранных вендоров от поддержки аппаратно-программного комплекса наших сетей. Выполнение связанных с этим работ без участия иностранных компаний-разработчиков вряд ли возможно, требует длительного времени организации и значительных средств на подготовку и переучивание ИТ-специалистов, что само по себе стало мировой проблемой.

Высветились и внутренние проблемы. Отставание в регулировании неожиданно проявилось в отсутствии продуманных решений и планов действий, приоритетов по обеспечению надёжности и устойчивости сложившейся национальной сети нового поколения в чрезвычайных ситуациях, включая и нынешнюю реальность. Эти вопросы должны решаться при разработке концепции создания новой сети и адаптироваться к новым условиям в ходе её развития и эксплуатации. Но, как это уже было отмечено, такой концепции до настоящего времени нет.

Не смотря на четверть века существования конкурентного рынка услуг телекоммуникаций, госрегулирование в этой сфере у нас всё ещё осуществляется командными методами, всё чаще приводящими к невозвратным и технологически не оправданным потерям ресурсов операторов. Для их бизнеса не созданы условия, стимулирующие развитие, инвестиции и инновации, как это делается в других странах, не выработаны принципы частно-государственного партнёрства при выполнении необходимых для страны, но не окупаемых для операторов проектов и задач инфраструктурного характера.

В новой реальности это повышает угрозы, особенно для малых и средних операторов, работающих с небольшой маржинальностью. В отсутствие прямого взаимодействия с вен-

дорами к концу 2022 г. ожидается рост стоимости оборудования, обновления программного обеспечения аппаратно-программного комплекса телекоммуникаций в два раза, кроме того, следует учитывать и проблемы кредитования, логистики. Дальнейшее развитие, модернизацию сетей операторам придётся отложить.

Наибольшую тревогу вызывает обеспечение работоспособности более 800 тысяч базовых станций сотовых сетей. В СМИ неоднократно высказывались предположения о вынужденном переносе оборудования таких станций из местных сетей с небольшим трафиком в крупные города России.

Ещё более мрачные прогнозы в ходе Международного военно-технического форума «Армия-2022» высказала президент InfoWatch Н.Касперская, заявив, что в России могут отключить все смартфоны. По её словам, россиянам могут отключить не только iPhone, но и устройства, работающие на Android. Выходом из ситуации Н.Касперская видит переход на кнопочные телефоны или электронную почту, т.е. — назад в 90-е. В таком случае, по словам президента InfoWatch, полного обрушения инфраструктуры не последует. Изменится ставшим уже привычным образ жизни 80 млн владельцев смартфонов — большинства граждан России. Думается, что этого всё же не произойдёт.

Полагаю, что в новой реальности главной, конечной целью государства в ближайшее время должна быть не абстрактная «поддержка отрасли», а целевое обеспечение исправности, работоспособности телекоммуникаций, выполнения ими функций одной из систем жизнеобеспечения страны через создание необходимых для этого условий. В данном случае деньги решают не всё. Требуется комплексный подход и системные решения организационного, технологического и, соответственно, финансового характера. Риски слишком высоки.

*Президент Международной общественной академии связи (МАС),
Председатель Совета по профессиональным квалификациям в области телекоммуникаций, почтовой связи и радиотехники (СПК связи),
Генеральный директор АНО «Центр обеспечения цифровой трансформации»
Заслуженный работник связи Российской Федерации
Анастасия Петровна Оситис*



**Международная
Академия
Связи**

Международная Академия Связи

ita.org.ru

#CTF 2022 ЛЕТНЯЯ ШКОЛА

Летняя Школа CTF

Чем выше конкуренция, тем выше качество оказываемых услуг. Увы, на практике это не всегда так. Образовательный рынок сегодня перенасыщен предложениями в сфере ИТ и ИБ. Многочисленные курсы, интенсивы, мастер-классы и вебинары обрушивают сотни рекламных объявлений на пользователей. Поэтому очень важно не потеряться в этом море информации и выбрать обучающую программу, которая даст максимальную отдачу и оправдает вложенные средства и время.

В 2022 году «Летняя Школа CTF» открыла свои двери для всех желающих уже в 10-й раз! А это значит, что **за плечами нашей команды 10 лет плодотворной работы** и сотни выпускников, сформировавших доброжелательное комьюнити и поддерживающих друг друга даже после окончания интенсива.

Наравне с сильной теоретической базой **мы предоставляем своим ученикам массу возможностей разносторонней прокачки своих навыков**. Уже на этапе обучения наши ученики получают возможность завести нужные знакомства, существенно расширить круг общения, найти единомышленников, познакомиться с будущими коллегами и потенциальными работодателями. Как бы ни складывались обстоятельства, мы всегда стараемся дать максимум участникам «Летней Школы CTF».

Кроме того, организаторы дают возможность всем без исключения попасть на летний интенсив **совершенно бесплатно!** В этом году мы запустили Telegram-бот LETOCTF, в рамках взаимодействия с которым каждую неделю пользователи получали задания. Участник, набравший наибольшее количество баллов за правильные ответы, присоединился к «Летней Школе CTF» на безвозмездной основе!

Каждый год мы стремимся дать участникам смены лучшее. И это не преувеличение. Наша команда активно работает над всеми аспектами проекта, вплоть до выбора интересных мест для проведения «Летней Школы». Есть много планов и задумок, воплощением которых занимаются люди, искренне ратующие за своё дело. «Летняя Школа CTF» – это объединение множества людей, у которых горят глаза, которые всегда **готовы ответить на любые интересные вас вопросы и открыты для новых предложений!**

Отзывы экспертов и слушателей, фотоотчёты и анонсы – вся эта информация доступна в VK-группе: www.vk.com/letoctf



Ассоциация руководителей
служб информационной безопасности
aciso.ru



В Москве состоялся 9-й международный форум по криптовалютам и майнингу Blockchain Life 2022

Невзирая на «криптозиму», форум стал крупнейшим событием по блокчейну, криптовалютам и майнингу в Европе, собрав более 5000 участников.

Ведущие эксперты криптоиндустрии поделились своим видением текущей ситуации на рынке. По их мнению, **сейчас создалась уникальная возможность кратного преумножения капитала** при корректном инвестировании в отрасль.

Участники форума узнали о стратегиях трейдинга и инвестициях в условиях «медвежьего» рынка, способах заработка на P2P арбитраже, в DeFi и GameFi, а также возможностях извлечения прибыли в NFT и Метавселенных.

Активная дискуссия велась вокруг перехода второй по размеру криптовалюты Ethereum на протокол консенсуса Proof-of-Stake и новых возможностей для заработка, которые открылись в связи с этим. Долгожданное обновление сети The Merge состоялось рано утром во второй день форума и задало вектор многих дискуссий на сцене и в кулуарах.



Каждый Blockchain Life становится отражением актуальной ситуации на рынке. Например, в этот раз большинство участников и стендов на выставке принадлежали к майнинг-сфере, которая в свою очередь занимает важнейшее место в криптоиндустрии сегодня. Среди компаний на форуме присутствовали ведущие поставщики оборудования. Генеральным спонсором события уже во второй раз стала компания Uminers.



Эксперты единодушно согласились с тем, что благодаря снижению цены биткоина, появилась реальная возможность существенно увеличить вложенный капитал. Стоимость майнингового оборудования находится на своих минимальных значениях, а потому, инвестиции в него обязательно окупятся, как за счёт увеличения стоимости главной криптовалюты, так и за счёт роста цены самих устройств.

Для спонсоров Blockchain Life 2022 мероприятие стало чрезвычайно продуктивным и привело к заключению многомиллионных контрактов на поставку оборудования, что в лишний раз доказывает огромный интерес общественности к майнингу.

«Не понимаю тех людей, которые не верят в доходность от майнинга. При грамотной настройке бизнеса майнинг становится прекрасным источником пассивного дохода, который генерирует прибыль 24/7. Основные затраты приходятся на первоначальный закуп оборудования и его настройку, и лучшего времени для захода в майнинг, чем сейчас, может уже не быть», – высказал мнение Дмитрий Сурин, один из спикеров форума.



На форуме было представлено более 60 российских и международных проектов, среди которых: Uminers, Listing.Help, PitBit Mining, Umnus, IBMM | technology, Intelion Data Systems и другие. Несмотря на международную ситуацию, множество иностранных компаний приняли участие в форуме.

Среди гостей Blockchain Life 2022 было разыграно множество ценных призов от спонсоров форума, включая автомобиль **Tesla Model 3** от Promminer.



Ведущие мировые компании предоставили возможность гостям форума стать частью своих команд на ярмарке вакансий, а на онлайн-платформе Networking 2.0 гости форума активно искали полезные контакты и назначали встречи даже после завершения мероприятия.

В рамках форума состоялся конкурс перспективных стартапов, по итогам которого эксперты жюри признали победителями сразу 2 проекта: Outua и Guava Pay.



Масштабное голосование по номинациям в крупнейшей независимой премии криптоиндустрии Blockchain Life Awards 2022 состоялось с помощью блокчейн-сервиса электронного голосования от Web3 Tech (Waves Enterprise) – в нём приняли участие свыше десяти тысяч человек. Победителями стали:

- Криптовалютное СМИ года: **ForkLog**
- Криптовалютная биржа года: **Binance**
- Персона года в криптоиндустрии СНГ: **Леонид Малолетов**
- Майнинг-проект года: **Promminer**
- Лучший телеграм-канал о криптовалютах: **Pro Blockchain**
- Лучший YouTube-канал о криптовалютах: **Kirill Evans**
- Лучший сервис для трейдинга криптовалют: **TradingView**
- Лучшая компания, внедряющая блокчейн в реальную экономику: **Лаборатория блокчейн «Сбербанка»**



Отдельно стоит отметить колоссальное внимание селебрити к форуму и к сфере криптовалют и майнинга. Так, на форуме среди участников побывали известные ютьюб-блогеры Давыдыч, Александр Кондрашов, предприниматель Дмитрий Поршнягин, артист

Влад Топалов и многие другие. А с главной сцены Blockchain Life выступил известный художник-каллиграфист Покрас Лампас.



В завершении форума в клубе GIPSY состоялась легендарная в криптообществе AfterParty Blockchain Life. Более 2000 участников создавали новые деловые связи в традиционном формате: вкуснейшие закуски и горячие блюда, алкоголь, кальяны, лучшие шоу России – всё это было бесплатно для участников форума в этот вечер.



Специальным гостем AfterParty выступил Feduk с феерическим живым концертом.



Организатором форума уже в 9-й раз выступило крупнейшее агентство по листингу на криптобиржах **Listing.Help**

Генеральный спонсор форума – **Uminers.com**

Генеральный спонсор AfterParty – **PitBit mining**

Семинар по новым требованиям индустрии платёжных карт в Сочи

15 и 16 сентября в Горной Олимпийской деревне Роза Хутор компания Deiteriy провела семинар, посвящённый актуальным вопросам информационной безопасности в индустрии платёжных карт, в частности, рассматривались требования новой версии стандарта PCI DSS 4.0.



Почему именно PCI DSS?

Во-первых, несмотря на геополитические изменения, соответствие PCI DSS является обязательным требованием платёжной системы «Мир».

Во-вторых, летом 2022 года была опубликована новая версия стандарта PCI DSS 4.0. В новой версии стандарта произошли изменения как в самих требованиях, так и в подходах к их выполнению.

Важным изменением является добавление индивидуального подхода к выполнению требований стандарта. В настоящий момент все требования должны выполняться напрямую по заранее определённому подходу, единому для всех компаний. Индивидуальный подход позволяет расширить возможности по выполнению требований, предлагая более гибкие варианты. Каждое требование теперь содержит описание цели, которую необходимо достигнуть, при этом компания вправе самостоятельно выбирать средства и методы достижения этой цели. Аудитор при этом самостоятельно выберет

способ проверки и убедится, что цель требования достигнута.

Сложность индивидуального подхода заключается в необходимости выполнения таргетированного анализа рисков для каждого такого требования.

Индивидуальный подход не применим для выполнения самооценки (SAQ), а также к требованиям, предписывающим защиту хранимых карточных данных, и некоторым другим.

Применение индивидуального подхода не упрощает прохождение аудита и поддержание соответствия, однако помогает компаниям, обладающим высоким уровнем зрелости, гибче подойти к выполнению требований стандарта.

Большая часть новых требований вступит в силу 31 марта 2025 года. Упомянем некоторые из них:

- пароли, используемые приложениями для доступа к базам данных и иным компонентам, станут нельзя хранить в программном коде и в конфигурационных файлах в открытом виде;

- использование Web Application Firewall (WAF) для защиты публично доступных web-приложений станет обязательным;
- для анализа событий информационной безопасности должна быть внедрена SIEM;
- хешировать PAN допустимо только с применением hash-функций с секретом, при этом процедуры управления секретами должны соответствовать требованиям PCI DSS об управлении криптографическими ключами;
- мультифакторная аутентификация должна быть внедрена для всех доступов к среде обработки данных платёжных карт (как неконсольных, так и консольных);
- должны быть внедрены системы контроля изменений на платёжной странице, где вводятся данные платёжных карт, и в HTTP-заголовках;
- внутренний сканер уязвимостей должен иметь возможность авторизоваться в сканируемой системе.

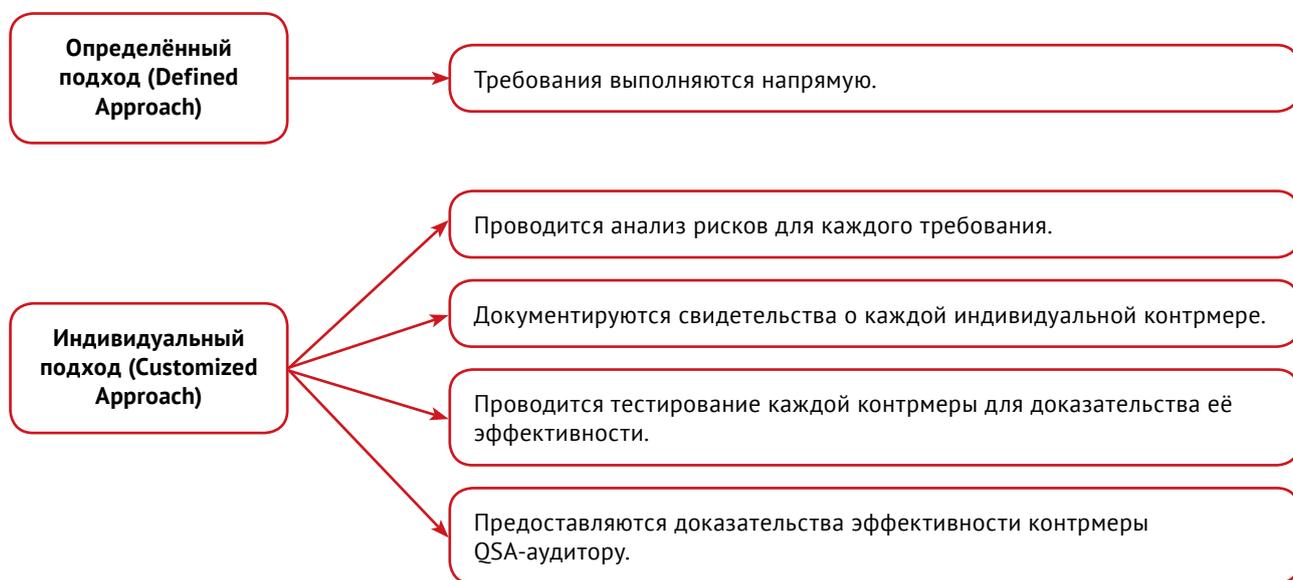
Согласно плану перехода, пройти QSA-аудит по новой версии PCI DSS 4.0 можно уже сейчас. С третьего квартала 2022 года можно проходить аудит как по версии 3.2.1, так и по версии 4.0. Однако, с 31 марта 2024 года PCI DSS 3.2.1 утратит силу.

Помимо семинара можно было принять участие в воркшопе PRACTICAL SECURITY VILLAGE от исследовательской лаборатории Deiteriy Lab. Основная идея воркшопа заключается в том, чтобы участники могли познакомиться с новыми технологиями и получить знания о различных уязвимостях, способах их эксплуатации и методах, позволяющих не допустить возникновения этих уязвимостей.

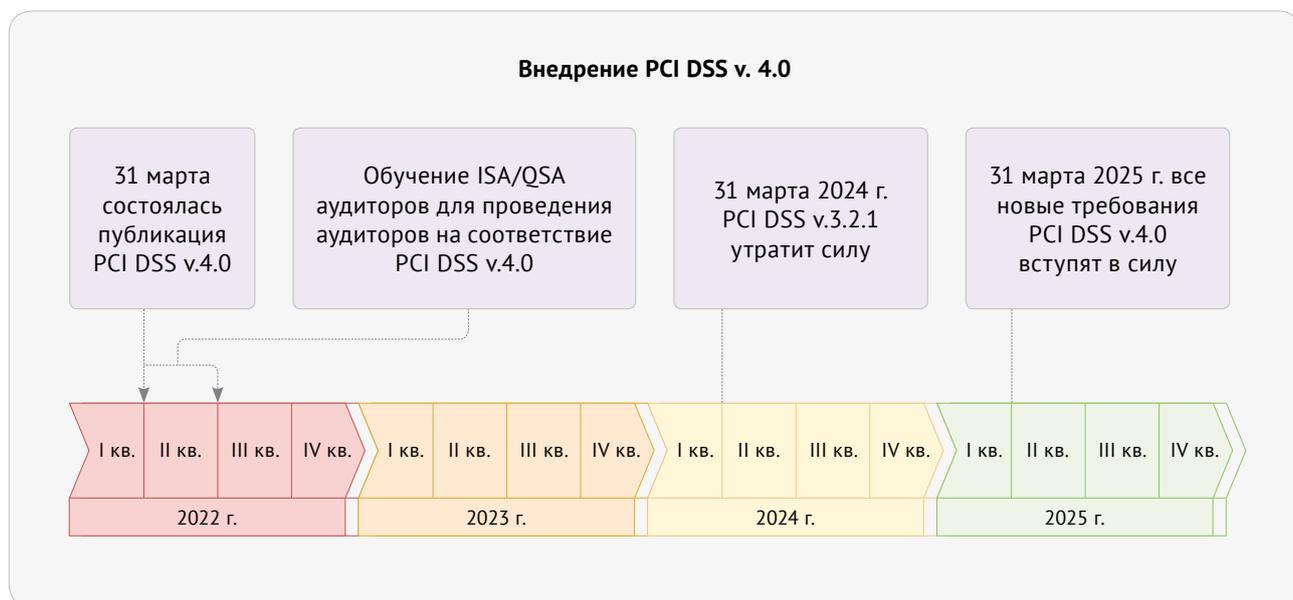
Основные изменения в PCI DSS v.4.0

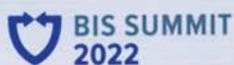
- ✓ Добавлен новый подход к выполнению требований.
- ✓ Добавлены пояснения к критериям области применимости стандарта.
- ✓ Добавлены новые требования с отложенным обязательным выполнением.
- ✓ Скорректирована терминология и формулировки.
- ✓ Перенесена информация из вспомогательных руководств в разделы стандарта.

Подходы к выполнению требований PCI DSS 4.0



Порядок перехода на PCI DSS 4.0




 BIS SUMMIT
2022

Пленарная дискуссия 1

НОВАЯ СТАРАЯ МОДЕЛЬ УГРОЗ И ПРЕДСТОЯЩИЕ ИЗМЕНЕНИЯ. ЧАСТЬ 1



BIS Summit 2022: «Адаптация к новой реальности. Новые стратегические горизонты ИБ»

23 сентября 2022 года состоялся XV Business Information Security Summit 2022 (BIS Summit 2022) – «Адаптация к новой реальности. Новые стратегические горизонты ИБ» на площадке Конгресс-Отель Петровский Парк в Москве.

Мероприятие прошло в гибридном формате и собрало 2300 участников: ИТ- и ИБ-специалисты из предприятий разных отраслей экономики страны, представители органов государственного управления, крупного отечественного бизнеса, а также независимые эксперты.

Что привлекло такую значительную аудиторию к участию в Саммите? Отрасль ИБ в России развивается по максимально динамичному пути под влиянием изоляции, импортозависи-

мости и ускоренной адаптации к новым экономическим взаимоотношениям.

Эксперты-участники деловой программы BIS Summit 2022 задали направление для дискуссии, опираясь на два ключевых вопроса. Во-первых, как адаптироваться к новой реальности. Во-вторых, какие новые стратегические горизонты ИБ в связи с текущей непростой ситуацией открываются по мнению регуляторов, вендоров, коллег из смежных рынков, новых зарубежных партнёров и т.д.

Ответы на эти и многие другие вопросы были даны в ходе ключевой пленарной сессии саммита «Новая старая модель угроз и предстоящие изменения», модератором которой стала **Наталья Касперская**, президент ГК InfoWatch, председатель правления АРПП «Отечественный софт». Спикерами панельной дискуссии выступили представители власти, регуляторы и ответственные



за реализацию программы импортозамещения в государстве.

Это **Виталий Лютиков** – заместитель директора ФСТЭК, **Владимир Бенгин** – директор департамента обеспечения кибербезопасности Минцифры, **Вадим Уваров** – директор департамента ИБ Банка России, **Илья Массух** – генеральный директор Центра компетенций по импортозамещению в сфере ИКТ, а также **Михаил Корягин** – заместитель руководителя проектного офиса по реализации национальной программы «Цифровая экономика».

Вторая сессия собрала представителей реального сектора экономики, среди которых были: **Александр Егоркин** – первый вице-президент «Газпромбанка», **Батырбек Абдрашитов** – начальник службы информационной безопасности коммерческого банка «КЫРГЫЗСТАН», **Юрий Забавин** – начальник отдела информационной безопасности «РусГазШельф».

Далее в рамках четырёх тематических треков участникам Саммита была предоставлена возможность детально обсудить новые тенденции в защите информации и стратегические перемены в ИБ, влияющие на дальнюю, среднюю и близкую перспективы отрасли, а также на безопасную работу предприятий-заказчиков. В ходе живых и насыщенных дискуссий спикеры сообща обозначили фундаментальные тенден-

ции по защите информации, которые будут определять возможные пути развития всей отрасли в будущем.

Основными темами для тематических треков стали: «Технологическая независимость. Взаимодействие ИТ и ИБ»; «Прорывные технологии в ИБ»; «Цифровой след», а также «Ландшафт и стратегия ИБ голосами практиков».

В завершении мероприятия Наталья Касперская традиционно подвела итоги BIS Summit: *«Дискуссии на саммите сегодня были очень откровенными. Я с большим удовольствием их послушала: люди искренне рассказывали о своих сложностях и проблемах. Это очень важно. Нам необходимо делиться опытом, говорить о том, что происходит и делать это постоянно».*

Информационную поддержку BISS-2022 оказали такие отраслевые СМИ, как BISJournal, Anti-Malware, Information Security, CISO Club, «Директор по безопасности», CIS Magazin, IT-World, ICT-Online, ИД Connect, «Банковское обозрение», Tadviseer, Cyber Media, «Национальный банковский журнал».

Партнёрами Саммита выступили компании в сфере ИБ и ИТ: «Ланит-Интеграция», «Крибрум», InfoWatch, «РЕД СОФТ», MFlash, «Кросс Технолоджис», «НТЦ ЕВРААС», Lexicom, «Базальт СПО».

MOSCOW FORENSICS DAY '22

Mobile Forensics Day 2022

15 сентября 2022 года компания «МКО Системы» провела в московском отеле «Измайлово Вега» шестую ежегодную конференцию по цифровой криминалистике и информационной безопасности Moscow Forensics Day'22.

С приветственным словом к гостям и участникам мероприятия обратилась генеральный директор компании «МКО Системы» Ольга Гутман. В своём выступлении она отметила, что 2022 год стал для компании весьма насыщенным. Она также напомнила гостям мероприятия, что компания «МКО Системы» специализируется на разработке ПО класса DFIR. Главная цель продуктов класса DFIR — это создание полной прозрачной и достоверной картины инцидента.

Для этого программные продукты DFIR решают следующие задачи:

- извлечение данных из цифровых источников информации;

- проведение расследования;
- поиск, анализ и агрегация цифровых улик и доказательств;
- построение хронологии событий;
- выявление связей между объектами исследования;
- формирование отчётов.

Весь MFD'22 условно был разделён на три секции: «Доклады», «Мастер-классы» и «Круглый стол».

Организаторы мероприятия сделали всё, чтобы конференция прошла в непринуждённой и дружеской атмосфере. Для участников и гостей были организованы стенды,

где каждый желающий мог протестировать продукты, о которых говорили спикеры в своих докладах. Также на стендах проводились розыгрыши призов и сувениров от организаторов и участников MFD'22.

Со всеми спикерами можно было пообщаться в неформальной обстановке за чашкой ароматного кофе. Было довольно весело, интересно и познавательно.

Компания «МКО Системы» благодарит за проявленный интерес к мероприятию и с радостью ждёт всех желающих на MFD'23!

Впервые в Казахстане состоится масштабный 2-дневный воркшоп по заработку на рынке криптовалют – TO THE MOON

На воркшопе примут участие гурӯ международного уровня в теме криптовалюты: BerezkaDAO, CI Capital, создатели метавселенной SIDUS, основатели фонда BLAGO CAPITAL и многие другие. Мероприятие соберёт на площадке 1000 инвесторов, трейдеров, владельцев бизнеса, майнеров и блокчейн-энтузиастов в офлайне и более 1000 в онлайн.

Хедлайнером воркшопа станет Маргулан Сейсембаев – предприниматель, инвестор и совладелец более 40 проектов. В 2021 году он занял 37-е место в списке самых влиятельных бизнесменов Казахстана по версии Forbes.

Согласно данным, опубликованным британским Кембриджским центром альтернативных финансов (Britain's Cambridge Centre for Alternative Finance) в 2021 году, Казахстан занял второе место в мировом майнинге. Криптовалюта – это новая реальность и будущее всего человечества.

12–13 декабря 2022 года на площадке отеля Rixos в Алматы состоится 2-дневный воркшоп TO THE MOON, где мировые эксперты криптовалюты поделятся разными методами заработка, которые можно уже будет испытать в дни мероприятия.

Миссия воркшопа стать гидом в мир блокчейн для миллионов людей. Научить участников воркшопа на практике (сидя за партой с ноутбуком) формировать свой криптопортфель, согласно стратегии, разделив его на 5 частей, получив фундаментальные знания о блокчейне и криптовалюте от лидеров отрасли.

12-13 декабря
КАЗАХСТАН | Алматы

**2Х ДНЕВНЫЙ ВОРКШОП
по заработку на рынке
крипты**

Окупи билет прямо на мероприятии

Маргулан Сейсембаев Роман Кауфман

В перерывах будут проходить выступления Stand UP-комиков, DJ-сеты и баттлы. Также на площадке будет отдельная зона нетворкинга, множество точек питания.

Организаторами мероприятия станут основатели крупнейших офлайн мероприятий в СНГ. Команда Криптобарон – организаторы самого масштабного воркшопа в РФ на рынке криптовалюты и команда Бизнес-Пробуждение – 5 лет работы на рынке РФ, спикеры от Ирины Хакамады до Ксении Собчак.

За плечами двух команд более 50-ти мероприятий с общей численностью участников 30000.

Воркшоп поддержат блогеры-миллионники Казахстана и России, крупные биржи, крипто и ИП-компании.

«Наша главная задача – это создать новый формат мероприятий, где каждый сможет эффективно воспользоваться своим временем и получить первые результаты, не выходя из стен Rixos. Благодаря такому списку экспертов, мы уверены, что у нас это получится», – прокомментировали организаторы воркшопа TO THE MOON.

В рамках образовательной программы эксперты поднимут такие темы, как ключевые тренды отрасли криптовалюты в мире, основные принципы цифровой и кибербезопасности ваших устройств и ваших денег, DeFi, среднесрочный и долгосрочный трейдинг, арбитраж.

На воркшопе также выступят **Роман Кауфман** (со-основатель BerezkaDAO), **Сергей Романович** (актёр, криптоэксперт), **Роман Поволоцкий** (со-основатель метавселенной SIDUS), **Игорь Павленко** (основатель фонда Blago Capital, криптоэксперт), **Борис Василькован** (CEO CI CAPITAL) и другие.

По промокоду Workshop доступны билеты со скидкой 10%. Подробнее ознакомиться с программой воркшопа и приобрести билеты можно на www.cryptconf.com.



cryptconf.com

Конференция по нагрузочному тестированию



СИ
SE

NORD CLAN

IMTS

Перфоманс Конф#8

14 сентября в Москве прошла 8-я конференция «Перфоманс Конф#8» – крупнейшая встреча экспертов по нагрузочному тестированию в России.

Прошедшая специализированная конференция посвящена нагрузочному тестированию – популярному сегодня направлению в ИТ-индустрии, помогающему компаниям, стартапам и пользователям эффективнее организовывать свои бизнес-процессы и оптимизировать ИТ-системы.



«Перфоманс Лаб» исторически является лидером нагрузочного тестирования (НТ) в России и уже много лет помогает отечественным и зарубежным компаниям выводить на рынки продукты высокого качества.

С каждым годом конференция собирает всё больше профессионалов, любителей и представителей бизнеса, подтверждая значимость НТ для всех сегментов экономики. В этом году конференция собрала около 400 посетителей и слушателей офлайн и онлайн, среди которых инженеры в области НТ и производительности, разработчики высоконагруженных систем, руководители и инженеры проектов из ИТ-компаний и др. Благодаря конференции на российском рынке образовалось достойное комьюнити, где собираются единомышленники, делясь опытом и новыми практиками.

Конференция «Перфконф8» – это бесценные инсайты по нагрузочному тестированию, практика, опыт, нетворкинг.

Каждый доклад конференции был уникальным и тщательно отбирался программным комитетом.

Ксения Ворончагина, заместитель технического директора бизнес-юнита «Нагрузочное тестирование» компании «Перфоманс Лаб» и модератор онлайн-сессии конференции, отметила, что желающих выступить в онлайн-части в этот раз было настолько много, что до последнего дня перед началом конференции отбирались самые актуальные и интересные доклады. «Не только при подготовке к конференции, но из года в год мы видим постоянный интерес и рост спроса со стороны бизнеса на услуги НТ», – отметила Ксения.

Спикеры

В своих докладах спикеры рассказали о реальных кейсах и новых подходах в НТ, о том, как сегодня на практике НТ помогает компаниям повышать отказоустойчивость ПО внутренних ИТ-систем, тем самым снижая дальнейшие издержки в будущем.

Среди спикеров в этом году выступили такие компании, как Сбер-

банк, Ozon, «МКБ», «Т1 Консалтинг», CloudMTS, НРД, Неофлекс, Bell Integrator, Utrase, Nord Clan, Miro, Novardis.

Компания YADRO выступила с интересными докладами о дисках. Так, спикер Сергей Качкин, performance team lead компании YADRO, поделился новостями о тестировании блочных систем хранения данных в 2022 году, какими утилитами стоит пользоваться, как измерить масштабируемость СХД. Ещё один представитель этой компании – Александр Пищулин в своём выступлении рассказал о том, как устроен сбор статистики ввода-вывода в ядре Linux и многом другом.

Байкалов Пётр из «Перфоманс Лаб» в своём докладе отметил частые ошибки в тестировании SAP, как эффективнее проводить НТ в постоянно изменяющейся среде.

Юрий Быструшкин из компании Utrase рассказал о своём опыте тестирования производительности посредством функциональных тестов, от каких инструментов они отказались и какие наилучшие выбрали для данной задачи.

Ещё один представитель «Перфоманс Лаб» – Мельченко Пётр поделился технологией деперсонализации данных, а также, как построить тестовую среду и обезличить 100Тб данных.

Кулешов Дмитрий из Bell Integrator подробно раскрыл тему о том, как разобрать профиль тестирования АБС.



Иван Паднюк из Novardis поведал, как это – быть руководителем проекта по нагрузочному тестированию.

Алексей Лушин из Сбербанка поделился, как развить hard skills нагрузочного тестировщика в 2022 году. По анализу рынка вакансий, он сообщил о самых востребованных скиллах, а также дал рекомендации по ведению базы знаний.

Попов Сергей из «Неофлекс» рассказал, как они протестировали контрольную панель Istio Openshift, какие результаты получили, и дал подробные рекомендации по тому, как стоит настраивать Istio для обеспечения максимальной производительности. А его коллега – Ротяков Евгений открыл занавесу НТ-базы данных «Кассандра».

Представители компании «Т1 Консалтинг» – Сергей Пашков и Фё-

дор Трифонов поведали присутствующим о мифах и реальности обезличенного интеграционного полигона и об анализе производительности выполняемых пользователем операций и нагрузки на рабочую станцию.

Представитель компании Nord Clan – Алексей Антонов на реальном примере подробно рассказал, как нагружал сервера портала по продаже жилья с помощью Кб.

Александр Гончаров из «МКБ» поделился информацией, как автоматизировать процессы внутри банка.

Окунев Иван из «НРД» рассказал о практике проведения нагрузочных испытаний микросервисов, о том, что поменялось в НТ при переходе от монолитов к микросервисам, что нужно для обеспечения их отказоустойчивости и как не потерять и докатить настройки конфигурации системы от ProdLike до Prod.

Доклад Ивана Приходько был о том, как устроено НТ в «ОЗОН», какие проблемы оно решает и какие инструменты используются, и каково это – поддерживать 16000 нагрузочных тестов в месяц. Очень полезный доклад для тех, кто хочет построить культуру тестирования в крупной компании.

Вячеслав, инженер Miro, поделился рассказом о процессе отладки тестов производительности и роли JUnit в ней. Дал примеры ещё не задокументированных возможностей работы с jmeter-java-dsl, а также gatling-java-dsl и gatling-scala-dsl. Рассказал о своей концепции «Всё как код».





Долгожданным стало выступление эксперта по продукту ИТ компании «Перфоманс Лаб» – Бориса Селезнёва – об инструменте ИТ Voomq. **Voomq** – это отечественный инструмент нагрузочного тестирования, достойный пример импортозамещения. Борис поделился текущими пилотными проектами и кейсам использования Voomq. io. Расширенная функциональность Voomq позволяет построить сравнительные отчёты как для двух выбранных тестов, так и тренд-отчётов для показателей производительности указанного набора тестов, обеспечивает интеграцию с релизным циклом разработки в конвейере CI/CD, автоматическую проверку SLA, обладает уникальной возможностью автоматизированного создания профиля нагрузки с помощью интеграций с сервисами Google Analytics и Яндекс. Продукт популярен у многих ритейловых и eCommerce-компаний, компаний сферы услуг и телеком-операторов. Voomq подходит компаниям от Small Enterprise до Large.

Технический директор бизнес-юнита «Нагрузочное тестирование» компании «Перфоманс Лаб», а по совместительству программный директор конференции – Александр Макаров анонсировал, что в компании существует **закры-**

тый клуб инженеров по оптимизации ИТ-систем «Нейроманты», который активно растёт и приглашает к участию таких специалистов. Клуб – это не только нетворкинг, но и интересные встречи с единомышленниками и профессионалами своего дела из разных сфер.

«Мы рады, что растёт количество интересующихся ИТ для бизнеса среди руководителей из финансовой сферы, страховых компаний, ритейла, госсектора и многих других, которые понимают значимость тестирования на этапах разработки или перед внедрением, так как такой подход, что много раз на практике доказано нашими клиентами, помогает экономить время, деньги, быстрее запускать в эксплуатацию проекты и сохранять уважение к компании на рынке», – добавил Александр Макаров.

По отзывам участников выяснилось, что уникальную конференцию «Перфоманс Конф» стоит проводить чаще, чем раз в год, так как она очень глубоко и качественно покрывает все аспекты отрасли тестирования производительности, как ни одна другая конференция по тестированию.

Насыщенная программа мероприятия в виде докладов закончилась афтепати с ужином под выступление

музыкальной кавер-группы с хитами, неформальным общением.

Компания «Перфоманс Лаб» выражает большую благодарность за поддержку конференции в этом году Генеральному спонсору – компании «Т1 Диджитал», а также компаниям-спонсорам Nord Clan и CouldMTS. «Перфоманс Лаб» благодарит партнёров конференции: единую систему электронных пропусков PeoplePass, сообщество лидеров цифровой трансформации Global CIO, журналы «Банковское обозрение», «ПЛАС», «Информационная безопасность», «Современные информационные системы», фонд Сколково («Перфоманс Лаб» является резидентом ИТ-кластера Сколково), порталы ИТ Медиа и Securitylab.ru, многочисленные сообщества по QA и тестированию и других наших бизнес-коллег и партнёров.



Конференция «Перфоманс Конф» – это уникальный информационный продукт на рынке ИТ и тестирования, представляющий высокую ценность для рынка.

www.perfconf.ru

CIS TV

ИТ-НОВОСТИ

Новостной ИТ-канал
о цифровых и информационных
технологиях в России



 **YouTube**

CIS – Современные Инфосистемы
www.cis.ru

Анна Хлюстова
Мисс «Beauty&DigITal»



«Beauty&DigITal» 2022

ИТ-сказка со счастливым концом

Свет софитов, пленительные взмахи ресниц, головокружительный блеск шёлка и калейдоскоп страз – всё в лучших традициях Великого Гэтсби. На сцене творилась настоящая магия. А как может быть иначе, когда сплетаются воедино красота и информационные технологии?

В конце октября ИТ-феи со всей страны слетелись в ресторан Golden Palace на финальную церемонию награждения ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal» 2022. Они сменили офисные костюмы на роскошные платья, чтобы доказать, что каждая из них достойна короны и титула символа информационных и цифровых технологий России 2022. Организатором Всероссийского конкурса красоты является редакция ИТ-журнала CIS.

Путь к финалу длиною в год

Уникальность Beauty&DigITal состоит не только в том, что это главный отраслевой конкурс красоты. Это ещё и единственное мероприятие, где подготовка к финалу длится на протяжении целого года. Это, как реалити-шоу, только без камер. Всего три основных этапа конкурса: мастер-классы, онлайн-голосование на сайте и финальный гала-концерт.

Талант и интеллект конкурсанток организаторы испытали задолго до финала. Целый год девушки проходили испытания и мастер-классы в разных сферах: от моды до журналистики. Зачастую в этот период девушки обнаруживали в себе скрытые способности, о которых и не догадывались. На финальной церемонии были награждены победительницы в каждом из мастер-классов.

Мисс журналистика

Победительницами в номинации «Мисс журналистика» ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal» 2022 стали Юлия Коробейникова из компании «Евраз» и Анна Хлюстова из компании «Сигма». Девушки получили брендированный ежедневник и ручку в подарочной упаковке, а также сертификат на бесплатное размещение материалов на страницах ИТ-журнала CIS.

Мисс стиль

В номинации «Мисс стиль» победили Ирина Пучкова (компания Logrosop) и Анна Хлюстова (компания «СИГМА»). Участницы должны были снять короткие ролики и показать, как же выглядит ИТ-красотка в каждый из дней недели. Победительницы стали обладательницами сертификата впечатлений «Радость Афродиты». Они смогут выбрать любую услугу по уходу за собой по своему вкусу.

Мисс кулинар

Титул «Мисс кулинар» ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal» 2022 получили Ольга Костяная из компании Datana и Марина Краснопёрова из компании «БАНК УРАЛСИБ». На мастер-классе девушки своими руками приготовили оливковое масло по уникальному рецепту и справились с этим лучше всех! Они получили сертификаты в кулинарную студию актрисы театра и кино, телеведущей и кулинара Юлии Высоцкой.

Мисс ведущая ИТ-новостей

Beauty&DigITal – это путь к популярности. Девушки в рамках мастер-класса попробовали себя в роли ведущих ИТ-новостей на CIS TV. Звание «Мисс ведущая ИТ-новостей» получили Анна Керн из ГК «Систематика» и Вероника Марчик из компании ITFB Group. Организаторы подарили каждой из победительниц модную экшен-камеру, а также сертификат на тренинг по ораторскому искусству от актрисы, режиссёра и тренера по речи команды O2Consulting Ирины Осинцовой.

Мисс шарм

В номинации «Мисс шарм» в рамках мастер-класса по make-up победили Вероника Марчик из компании ITFB Group и Анна Хлюстова из компании «СИГМА». Редакция ИТ-журнала CIS подарила девушкам сертификаты на посещение аквапарка, термы, СПА в комплексе «Мореон СПА» и специальный приз от Деркач Натальи – руководителя отдела по работе с операторами связи «РТП Медиа» и по совместительству «Мисс журналистика» ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal-2021» – кружки собственного бренда «Dragon Empire».

Мисс храбрость

В номинации «Мисс храбрость» победили сразу четыре участницы: Галина Ветошкина из компании «МКО Системы», Дина Сукк – Trueconf, Людмила Казакова – «АВ Софт» и Ксения Миканаева – «Технологии успеха». Конкурсантки преодолели полосу препятствий верёвочного парка и показали себя, как настоящие амазонки. Они выиграли сертификаты впечатлений «Проект-неудержимый». Теперь девушки смогут покорить бездорожье на квадроцикле, пострелять из лука, промчаться на картинге или полетать в аэродинамической трубе. Также были учреждены специальные призы

от Васильева Роберта – вице-президента АЛРИИ – стильные толстовки.

Мисс ювелир

«Мисс ювелир» стала Ольга Костяная. В рамках мастер-класса участницы самостоятельно разработали эскизы будущих украшений, на основе которых ювелирные мастера изготовили изделия для каждой девушки. Однако Ольга особенно впечатлила мастера своей творческой задумкой будущего изделия. Она соединила в одном кольце идею единства технологий и людей. Ольга получила особый набор ювелирных украшений ручной работы: кольцо, разработанное по её эскизу и кулон.

Мисс целеустремлённость

Искусству задавать вопросы учил ещё Сократ. И овладеть таким навыком оказалось совсем не легко. Но нашим участницам всё нипочём, ведь они работают в сфере информационных технологий. Вопрос на повестке дня: как и почему девушки выбрали именно эту сферу для карьеры? Это они выяснили друг у друга на мастер-классе по интервью.

Проявили себя на высшем уровне на этом этапе сразу четыре конкурсантки. В номинации «Мисс целеустремлённость» победили Ирина Малюгина из компании «Перфоманс Лаб», Анна Керн – ГК «Систематика», Ксения Миканаева – «Технологии успеха» и Панова Бэлла – «Айдеко Софтвер». Девушки в подарок получили кольцевые лампы со штативом, наборы для съёмки фото и видео, чтобы радовать нас своими интервью ещё чаще. А участница прошлого года Наталья Деркач подарила победительницам особые сувениры.

Мисс вдохновение

In vino veritas – истина в вине! На мастер-классе по рисованию вином девушки узнали, как обращаться с напитком в качестве изобразительного материала. На практике использовали красное полусладкое. Исключительно для искусства! Победительницей в номинации «Мисс вдохновение» стала Бекзат Бекбусинова. Она получила в подарок свой портрет в стиле поп-арт от художественного бренда ARTTANYA и сертификат на участие десяти человек от команды интеллектуальных игр

«GO Квиз». Кроме того, заместитель председателя правления «Трансстройбанк» Диана Аникушина подарила специальный приз – серебряную монету швейцарского монетного двора, а Наталья Деркач вручила победительнице необычные сувениры.

Мисс доброе сердце

Мисс Beauty&DigITal должна быть не только умной и красивой, а прежде всего доброй. Каждая участница, действительно, достойна носить корону. Ведь все девушки обладают большим сердцем, в котором всегда есть место для сострадания и добрых поступков. На протяжении нескольких месяцев они собирали денежные средства и игрушки для «Коробки Храбрости» благотворительного фонда Константина Хабенского. Ребёнок, прошедший процедуру, которую очень сильно боялся, может открыть её и взять оттуда то, что ему приглянулось в знак храброго поступка. Каждая девушка получила символический сувенир – вязанные игрушки ручной работы.

Мисс зрительских симпатий

По результатам всенародного интернет-голосования, которое проходило в период с 01.06.2022 по 16.09.2022, «Мисс зрительских симпатий» ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal» 2022 стала Галина Михеева. Галина получила в подарок брендированную настольную лампу с беспроводной зарядкой и согревающий холодной зимой шарф «я-ИТ-ы».

Айтишница, спортсменка и просто красавица

На финальной церемонии у девушек была возможность раскрыться с разных сторон в трёх этапах: визитка-представление, интеллектуальный конкурс и творческий номер. Творческий этап показал, что все девушки талантливы и уникальны по-своему. Каждый номер оказался маленьким спектаклем, где члены жюри смогли стать гостями богатого мира чувств и эмоций конкурсанток. Это такое сокровенное и волнительное таинство для участниц, ведь они вложили душу, чтобы все узнали их с новой стороны.

И действительно открытий и сюрпризов было немало! Мы увидели, как строгий ИТ-руководитель перевоплощается в милого и харизматичного оратора, который веселит зал своим ИТ-стендапом. Да, Анна Митрохина открыла на нашем конкурсе новый юмористический жанр.

Мы узнали, что такое гуцинь и что его не едят, а на нём играют прекрасную музыку. И всё это благодаря творческому номеру Дины Сукк.

На каком конкурсе красоты вы увидите, как женственная и чуткая девушка изящно пьёт вино... нет, не на банкете, а прямо на сцене! А у нас и такое было! В каждой женщине живёт маленький сомелье, и почему бы не продемонстрировать свои скрытые таланты публике, – подумала Ольга Костяная.

А какое вино без сладкого? Настоящее шоу кондитеров устроила на финале Оксана Курильчик. Она подарила членам жюри домашние кексы. Ведь путь к сердцу жюри лежит через желудок.

А вот свои профессиональные качества, находчивость и остроумность участницы показали на интеллектуальном этапе. Какой вопрос задать роботу, чтобы он сломался навсегда? Что набрать в строке браузера, чтобы списались все деньги с карты? Что делать, если забыл пароль от сердца айтишницы? Девушки легко находили ответы на самые каверзные вопросы.

Кажется, что в день финала на сцене было всё: восточные танцы, шоу с веерами, ИТ-чапушки и даже теннис. Вот такие многосторонние и разные оказались участницы «Beauty&DigITal» 2022. Ведь женщины такие непредсказуемые, особенно, если они – айтишницы!

Жюри

Кто же вершил судьбу наших ИТ-красавиц?

1. Лебедев Анатолий – профессиональный российский криптограф доцент кафедры «информационной безопасности» в МГТУ им. Н.Э. Баумана – «крестный отец» криптографических стандартов Республики Беларусь.
2. Аникушина Диана – заместитель Председателя Правления АКБ «Трансстройбанк».
3. Грибкова Надежда – представитель ИТ-журнала CIS «Современные информационные системы».
4. Воробьева Наталья – ведущий менеджер по работе с госзаказчиками компании R-Vision и «Мисс Beauty&DigITal-2021».

5. Васильев Роберт – вице-президент Ассоциации разработчиков искусственного интеллекта.
6. Романова Светлана – заместитель генерального директора компании O2Consulting – аналитика рынков высоких технологий, в том числе ИТ, заместитель генерального директора Smartmealservice – решения на базе искусственного интеллекта.
7. Клепинин Павел – учредитель Клуба IT&Digital директоров «я-ИТ-ы».
8. Трофимова Людмила – руководитель департамента корпоративного развития и проектного управления, ГК «Агропромкомплектация».
9. Часовиков Максим – ведущий специалист Национального центра цифровой экономики МГУ имени Ломоносова.

Happy End

И вот, как в любой сказке, часы пробили двенадцать... Нет, карета не превратилась в тыкву, а платье – в лохмотья. Одна из принцесс превратилась в ИТ-королеву. Но какая? Интрига...

20 девушек на сцене. Они сделали всё, что от них зависело, чтобы побороться за корону и звание символа информационных и цифровых технологий России 2022. Участницы могут выдохнуть. Однако волнение не позволяет ровно дышать.

Огласить имя победительницы в номинации «2-ой вице-мисс» ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal» 2022 мы предложили Павлу Клепинину, учредителю Клуба IT&Digital директоров «я-ИТ-ы».

«2-ой вице-мисс Beauty&DigITal-2022» стала Вероника Марчик. Девушка получила в подарок современный робот-пылесос от ИТ-журнала CIS, сертификат на 50%-ю скидку на любую услугу от мастера Мери Варда-нян, брендированный шарф «я-ИТ-ы» и ежедневник с ручкой в подарочной упаковке.

Диана Аникушина – заместитель Председателя Правления АКБ «Трансстройбанк» (АО) огласила имя «1-ой вице-мисс» Всероссийского ИТ-конкурса красоты «Beauty&DigITal» 2022. **«1-ой вице-мисс Beauty&DigITal-2022» стала Ветошкина Галина.** Девушка получила

в подарок от ИТ-журнала CIS современную паровую систему для ухода за одеждой «умный отпариватель», сертификат на бесплатный макияж от мастера Мери Варданын, согревающий холодной зимой шарф «я-ИТ-ы» и брендированный ежедневник с ручкой в подарочной упаковке.

Анатолию Лебедеву – доценту кафедры информационной безопасности МГТУ им. Баумана профессиональному российскому криптографу и председателю членов жюри выпала честь огласить имя победительницы ИТ-конкурса красоты

«Beauty&DigITal» 2022. А право вручить заветную корону Beauty&DigITal досталось директору по маркетингу ИТ-журнала CIS Валерии Рябининой и «Мисс Beauty&DigITal-2021» Наталье Воробьёвой.

Барабанная дробь...

Титул «Мисс Beauty&DigITal-2022» и звание символа информационных и цифровых технологий России 2022 получила Хлюстова Анна! Наша ИТ-королева!

Анна получила в подарок от ИТ-журнала CIS широкоформатный телеви-

зор нового поколения, сертификат на бесплатный образ от мастера Мери Варданын, брендированный согревающий холодной зимой шарф «я-ИТ-ы» и ежедневник с ручкой в подарочной упаковке, специальный подарок – брендированную толстовку, блокнот и ручку от «Мисс Beauty&DigITal-2021» Натальи Воробьёвой, а также сертификат на фотосессию и размещение на обложке зимнего выпуска ИТ-журнала CIS и право публикации статьи.

Аплодисменты, конфетти, вспышки камер и восторженные взгляды... Стоп! Снято!

Анна Хлюстова – Мисс «Beauty&DigITal» 2022, Мисс журналистика, Мисс стиль, Мисс шарм



На конкурсе у меня произошли кое-какие перемены. Я настолько вдохновилась, что похудела на 17 килограммов к финалу. Быть Мисс Beauty&DigITal – очень волнительно. До сих пор в голове: почему именно я?! А другая мысль: я молодец, я приложила очень много усилий, я это заслужила! Я посвящаю эту победу своей компании: «Сигма-ИТ», я вас люблю!

Галина Ветошкина – 1-я Вице-мисс «Beauty&DigITal» 2022, Мисс храбрость



Я впервые участвую в конкурсе красоты. Это было великолепно. Я благодарна за этот конкурс, за его организацию. Это незабываемые эмоции, которые меня переполняют. Желаю, чтобы в будущем конкурсы красоты проходили не менее шикарно, феерично и чтобы все участницы получали такое же удовольствие, как и я!

Вероника Марчик – 2-я Вице-мисс «Beauty&DigITal» 2022, Мисс ТВ-ведущая



Когда объявили моё имя, я была в шоке. Очень приятно, что жюри оценили мои старания. Я счастлива находиться здесь! Спасибо большое организаторам, которые проделали такую колоссальную работу на протяжении всего конкурса.

Ольга Костяная – Мисс кулинар, Мисс Ювелир
Это был не день Бекхэма, но был повод надеть всё лучшее сразу и сделать боевой раскрас.



Юлия Коробейникова – Мисс журналистика
Безумно классный конкурс! Мне очень нравится! Так как он длился достаточно долго, мы на протяжении всего времени испытывали разные эмоции – от волнения до огромной радости, что наконец-таки финал!



Анна Керн – Мисс ТВ-ведущая, Мисс целеустремлённость
Наша компания участвует в этом конкурсе первый раз. Мы не знали, что от него ожидать. Было очень интересно, очень круто! Все эти мастер-классы пригодились в реальной жизни. Так или иначе, они нашли своё воплощение и все применимы. Так что, огромное спасибо за это организаторам!



Галина Михеева
Я как человек иногородний – из города Выкса – старалась приезжать и участвовать во всех мастер-классах по максимуму. Во-первых, это новые знакомства. Да и вообще, само участие в этом мероприятии – открытие для меня.



Максим Привалов – ведущий ИТ-курса красоты «Beauty&DigITal» 2022, один из главных ведущих «Русского радио»



Так уж сложилось исторически, что я являюсь ведущим большого национального конкурса «Мисс Россия». Я могу сказать, что по искренности, по накалу борьбы, по желанию победить этот конкурс во многих аспектах круче большого, потому что девушки так искренне этого хотели. Они вложили в это всё: душу, сердце, талант. Я знаю, что многие из них тысячу километров проехали, чтобы оказаться здесь – в финале. Это было по-настоящему круто! Фейерверк жизни в лучшем её понимании! Это превзошло все мои ожидания. Девочки, я ваш фанат, вы просто супер!

Анатолий Лебедев – доцент кафедры «Информационная безопасность» в МГТУ имени Н.Э. Баумана



Я четвёртый раз председатель жюри этого конкурса, и каждый раз всё на высшем уровне, несмотря на внешние обстоятельства. На самом деле, на этот раз объективная оценка была получена легко. А вот три года назад было много споров за 2-е и 3-е места. Нынче всё было беспристрастно и абсолютно заслуженно.



CIS Современные Информационные Системы

ИТ-журнал CIS «Современные Информационные Системы»
www.cis.ru





Beauty&DigTal







Beauty&Digital







Гороскоп для ИТ-компаний на 2023 год

Зная, под каким знаком зодиака была основана ваша компания, и руководствуясь нашим гороскопом, вы будете в курсе того, что ожидает и к чему надо готовиться для роста и развития бизнеса.



Овен

21 марта – 20 апреля

Честным и открытым компаниям Овнам следует опасаться козней и интриг со стороны завистливых конкурентов. Не давайте им поводов, чтобы свести к минимуму негативные отзывы.

Высока вероятность заключить выгодный контракт, который станет залогом дальнейшего счастливого будущего компании. Но не ждите быстрых результатов, первые плоды получите не раньше, чем через месяц. Зима благоприятна для долгосрочных дел, направленных на продолжительную перспективу.

В вопросах финансов обратитесь к опытным специалистам. Если перед компанией стоит тяжёлый выбор, то важный вклад сделают надёжные партнёры и заказчики, они помогут в трудную минуту. Опасайтесь долговых обязательств – кредитов и займов. Сейчас лучше экономить и не срывать на спонтанные расходы из бюджета.



Телец

21 апреля – 21 мая

В финансовых делах Тельцам на протяжении всей зимы будет сопутствовать удача. Особо большой прибыли ждать не стоит, но на финансирование текущих производственных задач хватит. Ваш бизнес не привык рассчитывать на удачу, а благосостояние оправдывается усердием и трудолюбием. Чтобы приумножить бюджет, посоветуйтесь с грамотными бизнес-консультантами, вложите в действительно важные долгосрочные проекты. Удачными будут любые инвестиции.

В ноябре у Тельцов есть хорошая возможность попробовать себя в новых направлениях бизнеса, сделать их дополнительным источником доходов. Не упускайте шанс, который дают

звёзды. Смело презентуйте свои творческие проекты и гордо воплощайте их в жизнь. Многие могут увеличить бюджет компании за счёт маленьких заказов. Удачными окажутся сферы, связанные с медициной.



Близнецы

22 мая – 21 июня

Близнецов ждёт довольно насыщенный первый месяц. Грядущие перемены связаны с позитивом. Многие события не будут зависеть от работы компании. Активно развивающиеся организации будут стараться держать бизнес под контролем, однако звёзды настаивают, что нужно плыть по течению и не обращать внимания на временные трудности.

В третьей декаде можно смело покупать или продавать коммерческую недвижимость. Удачными будут любые сделки, строительство и ремонт.

Лень и нерешительность в производственных делах могут навредить. Необходима уверенность и активный поиск решений в сотрудничестве с профессионалами.

У многих компаний появится шанс посетить интересные мероприятия или поучаствовать в выставках. Финансовая обстановка будет несколько нестабильной. Если хотите сохранить бюджет, посоветуйтесь с более опытными партнёрами, которые помогут сделать важный выбор.



Рак

22 июня – 22 июля

Ракам придётся сосредоточиться на том, чтобы максимально чётко и аккуратно соблюдать уже налаженные производственные процессы. При таком подходе рост производительности вероятен уже с середины месяца.

Есть вероятность получить неожиданную прибыль, например компании выделят субсидию. Важно принять правильное решение и не потратить эти средства впустую, вложить их в выгодный проект или хотя бы оставить в качестве накопления. В этом случае в дальнейшем бюджет компании на чёрный день поможет избежать финансового кризиса.



Лев

23 июля – 22 августа

В финансовом плане месяц достаточно благоприятный, однако повысить бюджет компании и сохранить что-то на будущие проекты вряд ли удастся. Чем больше компания будет зарабатывать, тем больше незапланированных расходов возникнет.

Приобретение коммерческой недвижимости лучше отложить на следующий месяц. Если компания окажется в трудной материальной ситуации, можно попросить помощи партнёров или взять кредит.

Помните, что грамотный расход бюджета поможет не набирать долгов и сохранить компанию.



Дева

23 августа – 22 сентября

В производстве у Дев наступит некоторое затишье. Гороскоп говорит о том, что на протяжении всего периода компаниям этого знака не стоит претендовать на лидерскую позицию на рынке. Сейчас лучше остаться на вторых ролях, одновременно будучи серым кардиналом. Пусть не смущает такое положение, ведь в скоро всё изменится в пользу организации.

К концу периода появятся все шансы улучшить финансовое положение. Даже те, кто вынужден был распустить персонал из-за отсутствия заказов, смогут найти возможность достойно выйти из положения.

Стоит задуматься о расширении производства. Не экономьте на тех вещах, которые могут обернуться для компании прибыльным делом. Не бойтесь вкладывать, однако если плохо разбираетесь в этом вопросе, то обратитесь к грамотным бизнес-консультантам или опытным партнёрам. Спешка и необдуманные решения могут подвести всю компанию, поэтому старайтесь «семь раз отмерить».



Весы

23 сентября – 22 октября

Компании Весы будут сильно отвлекаться на посторонние от бизнеса задачи, что непременно скажется на темпе и росте производства. Все серьёзные дела отойдут на второй план. Это не останется без внимания акционеров, партнёров и заказчиков. Будьте готовы к заслуженным замечаниям. Нехватка финансов – это тоже результат халатного отношения к бизнес-задачам. Имейте в виду, что высокая доходность будет обеспечена качественно и быстро выполненными заказами и проектами.

Тем, кто занят мини-бизнесом звёзды сулят успех. Можно рассчитывать на хорошую прибыль и развитие. Однако необходимо заручиться поддержкой специалистов, которые помогут в сложных юридических вопросах: могут возникнуть недоразумения с подписанием бумаг – нужно быть бдительным и осторожным.

Успех ждёт и компаний, связанных с торговлей. Можно рассчитывать на лояльных клиентов и хорошую выручку.



Скорпион

23 октября – 22 ноября

Стремление узнать подоплёку событий пойдёт на пользу. В первую декаду профессиональный рост и благополучное состояние напрямую будут зависеть от того, насколько проницательно руководство. В середине ноября вероятны производственные поездки, которые пойдут на пользу: возможны знакомства с успешными людьми, которые повлияют на развитие компании. Влиятельные покровители придадут уверенности и смогут рекомендовать компанию на рынке.

В третьей декаде ноября можно с успехом заниматься покупкой и продажей коммерческой недвижимости, приобретением ценного оборудования для компании. Этот период будет удачным для завершения ранее начатых сложных проектов и закрытию кредитов.

Если хотите приумножить доходы – обратитесь к давним заказчикам или партнёрам. Хоть с финансами будет всё в порядке, лучше отложить серьёзные расходы.

Звёзды предупреждают, что можно потерять в финансах на необдуманных заранее сделках. Остерегайтесь ситуаций, в которых вы теряете контроль.



Стрелец

23 ноября – 21 декабря

Не всё в бизнесе будет получаться с первого раза. Нужно стараться не заикливаться на неудачах и абстрагироваться от негатива. Если заказчики в открытую выскажут недовольство, стараться аргументировать недоработки или недоразумения на производстве деликатно, без вспльчивости. Вынужденные деловые поездки придется не по вкусу, но дадут возможность восстановить финансовые потери.

Творческие компании смогут создать новые шедевры. Не бойтесь рекламировать свои работы и выходить на новые масштабы. Компании могут сделать выгодное предложение, которое поначалу насторожит. Обдумайте все нюансы с ведущими специалистами компании, а уже потом принимайте решение. Если захочется финансовой независимости, то избегайте кредитных историй.



Козерог

22 декабря – 20 января

В первой половине ноября Козерогам предстоит усердно потрудиться, тем самым заложить основу благосостояния компании. Не исключены всевозможные проверки, как со стороны акционеров, так и со стороны вышестоящих органов.

Во второй декаде месяца возможны деловые поездки, отказываться от них не стоит, иначе рискуете поставить крест на дальнейшем развитии компании.

В финансовом плане наступает благоприятный период: у компаний Козерогов будут не только хорошие прибыли, но возможны выгодные инвестиции, которые принесут достойные дивиденды.

Представителям знака обязательно нужно двигаться дальше. Возможно привычные проекты уже не приносят таких хороших доходов и требуют вложений. Проявите креатив и мудрость по отношению к новым проектам, привлечите новых заказчиков, дайте качественную рекламу. Старайтесь не заикливаться на неудачах, которые могут возникнуть. Позитив и боевой настрой



Водолей

21 января – 19 февраля

У компаний Водолеев возникнут сложности с персоналом. Особенно это касается тех, кто недавно пришёл в коллектив. Правила и устои компании могут вызвать недопонимание у новых сотрудников. При выборе новых проектов, предпочтите те, где общения с людьми будет по минимуму. Успех гарантирован компаниям, которые связаны с техникой, деньгами и творчеством. Социальные проекты будут даваться сложнее.

Ноябрь не самый лучший месяц, чтобы менять направление бизнеса. Можно присматриваться к вариантам, но не принимать поспешных решений, иначе скоро пожалеете.

Если не хватает финансирования на важные сделки, попробуйте увеличить бюджет за счёт дополнительных заказов или предоставление услуг, которые компания нечасто оказывает. Многие организации смогут выгодно продать устаревшие или ненужные материальные ценности (оборудование или мебель).



Рыбы

20 февраля – 20 марта

Весь месяц компании Рыбы будут на втором плане. Впрочем, пусть это не смущает. Компания хороша как исполнитель и не лидирует на рынке, но знайте, что первенство не главное – важны корпоративные ценности и стабильность. Несмотря на это под конец месяца компания может получить награду.

Самые трудолюбивые организации получают интересные предложения по проектной работе. Воспользуйтесь ими, чтобы приумножить доходы и стабилизировать финансовую обстановку.

В целом месяц не капризный. Можно не опасаться серьёзных штрафных санкций и критики заказчиков. Нужно подумать над тем, чтобы завести верных партнёров по бизнесу. Только надо следить за репутацией компании в СМИ, интернете, чтобы вовремя избежать нелестных отзывов.

Сканворд



Пришлите разгаданный сканворд на почту magazine@sovinfosystems.ru до 15-го марта и получите приз от редакции ИТ-журнала CIS.



1		1	Бланк для рассказа о себе		Выступление учёного на форуме		Её «не шукай вечерами»	2		
	2		Бульдог размером с кошку		Река в США, приток Миссисипи		Полнейшее равнодушие			
				3	Дама, сотворённая из ребра Адама		Вымерший дикий бык	Чешский мотоцикл		
			Мычащая «тусовка» на выпасе							
					Лесенка для стюардессы		Мера ж/д пути	Знамя, полотнище	Кипарис-пирамидка	4
			Основная величина механики		Количество сердец у осьминога		Мера ж/д пути	Время закладки в почву семян		
					«Доставка» данных в ПК		Отход сахарной свеклы	Буква кириллицы		
			Басовый духовой инструмент		Система управления контентом в веб-разработке				Оборот типа «бить бакули»	
					Визуальная проверка		Врач, знающий всё о позвоночнике			
			Лётчик-космонавт СССР		Световой глашатай на стадионе			Связь через общего предка	«Подъём!» — крановщику	Первый кинескоп страны
			Изобретатель телеграфа						«Евгения Гранде» ... де Бальзака	
			Гибрид жадности и снобизма		Платье индийской модницы		Программное обеспечение	Лёгкое разведывательное судно		Певца Алиса ...
							Тропический попугай			
					Безвыходное положение в шахматах					
4					«Заначка» полководца		«Путь человека» по-китайски			3



СОВИНТЕГРА

Исполняем
желания