

Построение профессиональной
карьеры Инженера в области
Инфокоммуникационные технологии
и системы связи

Тиболт Константин РТБО1-21

Перспективы

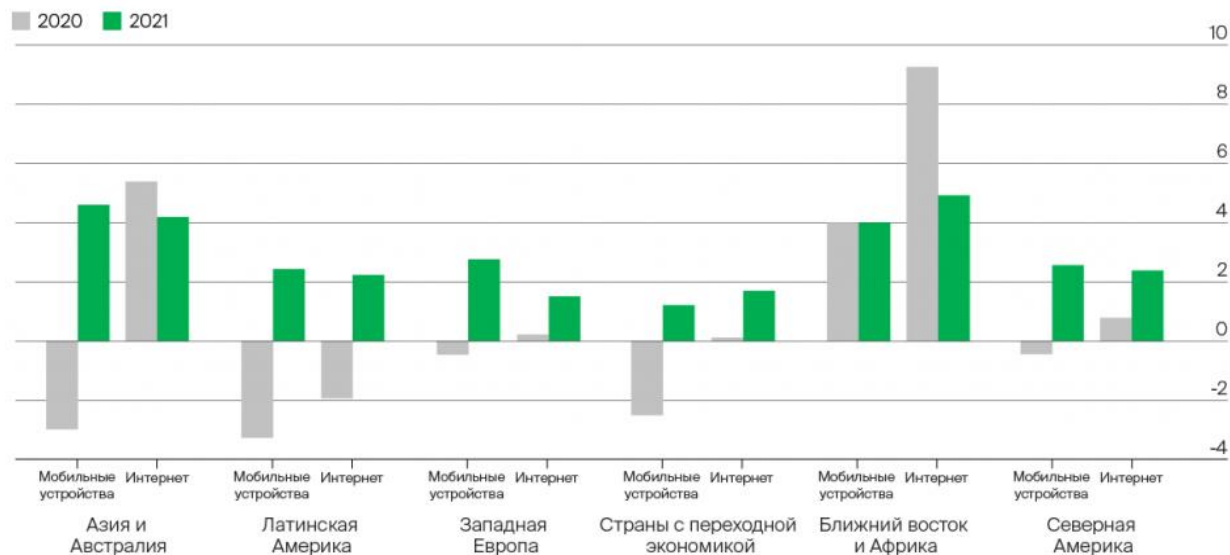
- Сфера телекоммуникаций закончила 2020 год в гораздо более выгодном положении по сравнению со многими другими секторами экономики. Хотя общий экономический спад повлиял на способность операторов внедрять новые технологии, такие как 5G или RCS, долгосрочные прогнозы выглядят обнадеживающе. К 2025 году объем рынка обмена A2P-сообщениями должен составить 72,8 млрд долларов.
- Но что насчет краткосрочной перспективы? Что ждет мир телекоммуникаций в 2021 году? Давайте взглянем на тренды, которые будут влиять на отрасль в 2021 году.

Влияние пандемии

- Covid-19 продолжит влиять на ситуацию
- Мировая экономика уже делает первые шаги к восстановлению после пандемии, и бизнес стремится вернуть свою деятельность в максимально привычное русло, с поправкой на необходимость адаптироваться к новым реалиям. Телекоммуникации сохраняют свои сильные позиции по сравнению с другими отраслями, при этом [Economist Intelligence Unit](#) (EIU) прогнозирует устойчивое восстановление как количества мобильных абонентов, так и доходов в 2021 году, особенно в Азии и на Ближнем Востоке.

Статистика роста количества пользователей мобильных устройств

Прирост количества пользователей мобильных устройств и Интернета (%)

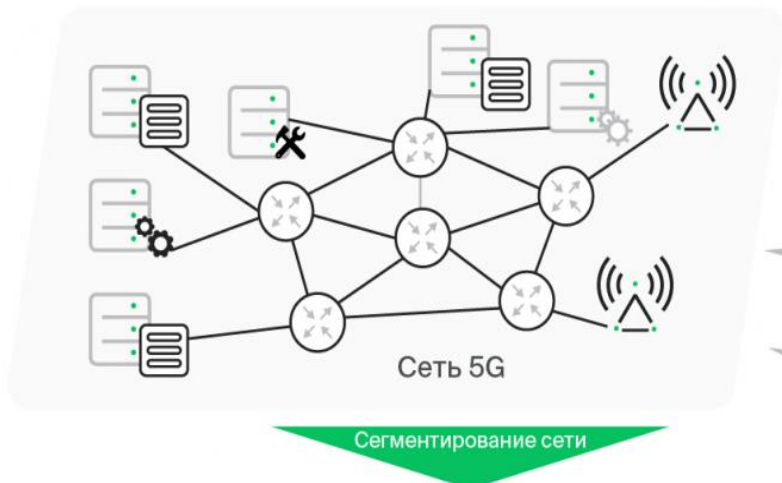


Источник: The Economist Intelligence Unit.

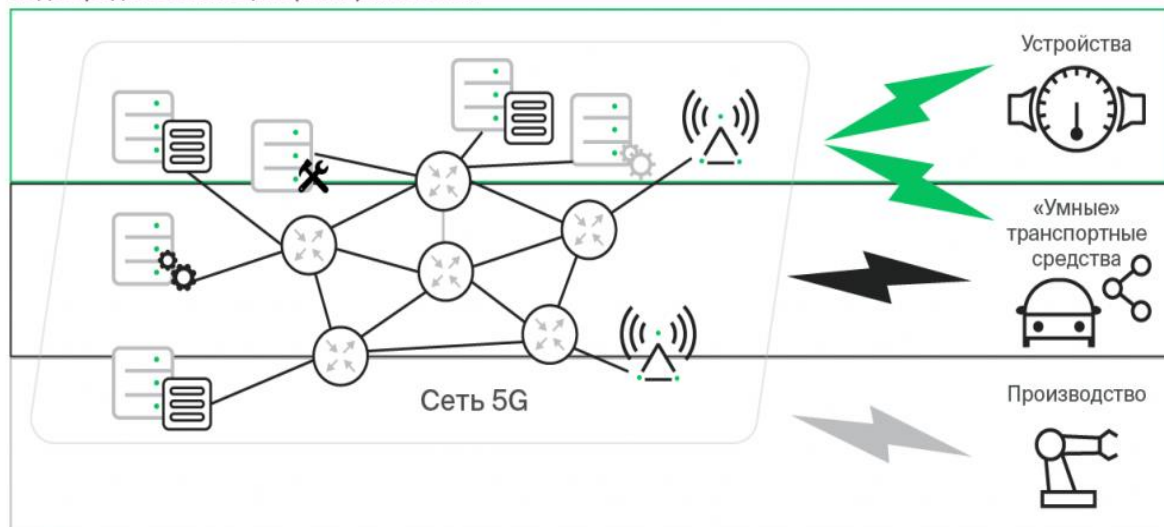
Согласно EIU, по мере восстановления экономики и увеличения покупательной способности абонентов, рынок мобильной связи будет заметно расти, демонстрируя средний прирост около 3,4%.




5G

- Успех 5G будет в первую очередь зависеть от новых функций
- 5G становится все более популярной темой. Однако, хотя большая часть публичных дискуссий сосредоточена на самой сильной стороне стандарта – скорости передачи данных – многие участники экосистемы ждут того, как 5G проявит себя в контексте поддержки других технологий, к примеру – дополненной реальности и интернета вещей.



Сети 5G разделены на виртуальные сети, каждая из которых оптимизирована под определенный сценарий применения



 Сегмент IoT
  Сегмент скоростной передачи данных
  Сегмент с низкой задержкой передачи данных

Устройства



«Умные»
транспортные
средства



Производство



Устройства



«Умные»
транспортные
средства

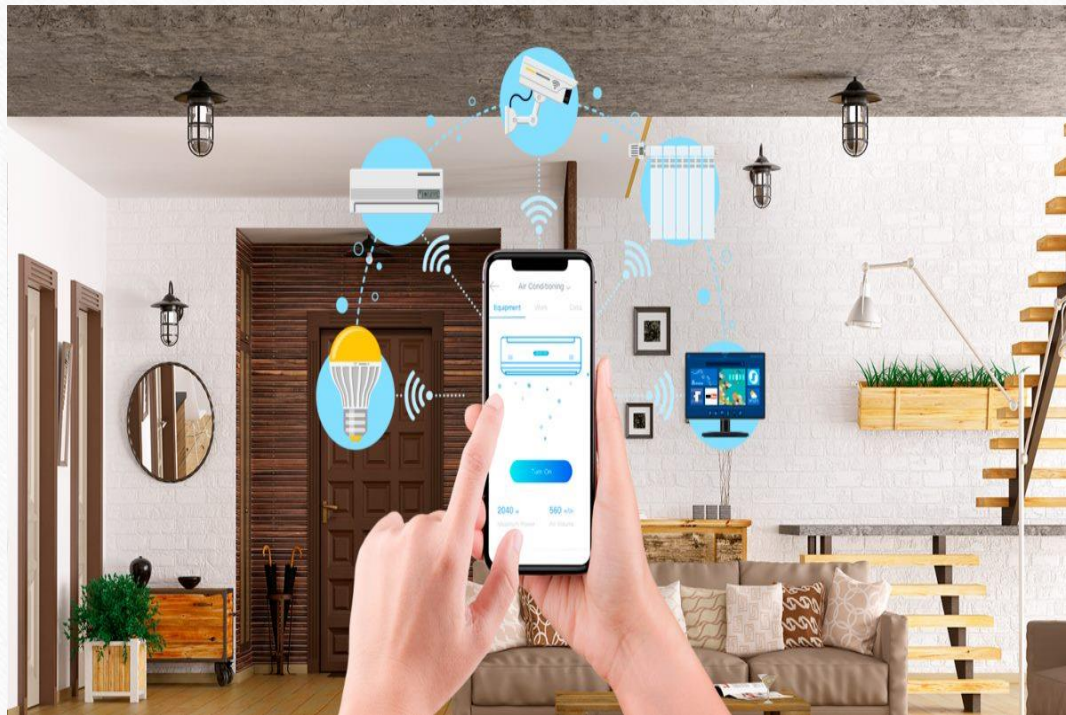


Производство



Развитие интернет вещей станет основным движущим фактором внедрения 5G, поскольку эффективность взаимоподключенных устройств (от автоматизированных промышленных механизмов до беспилотных автомобилей) будет значительно выше в условиях сверхнизкой задержки при передаче данных и при применении граничных вычислений.

Умный Дом



Что такое умный дом: функции, виды, составляющие и экосистемы

- Благодаря маркетологам термин «умный» уверенно закрепился в нашей жизни и добавляется к любым приборам, которые подключаются к сети и могут управляться удаленно. Но лампочка, включаемая с помощью смартфона, дает лишь минимальный выигрыш с точки зрения комфорта, и то, если мобильный гаджет под рукой. Имея несколько умных устройств, для управления которыми требуются различные приложения, реальной пользы и удобства мы вообще не ощутим. А вот если свет будет включаться сам при появлении в помещении людей и дефиците естественного освещения, а разными девайсами можно управлять из одной программы, тогда дом действительно станет умнее. А все, что нужно для такой домашней автоматизации — экосистема, которая свяжет отдельные устройства в единое целое и максимально упростит процессы управления и контроля.

Что такое умный дом: функции, виды, составляющие и экосистемы

- Под умным домом понимается комплекс решений, позволяющих автоматизировать повседневные действия, избавляя владельца от рутины. Причем это скорее не набор устройств, которыми можно «командовать» удаленно, а единая система управления ими. Она обеспечивает конкретные преимущества пользователю, в том числе наглядность контроля, удобство, экономию сил и времени.
- Такая экосистема (совокупность устройств и системы управления) должна без непосредственного участия человека выполнять определенные действия и задачи в ответ на конкретные ситуации. Так, если ночью человек вышел из своей комнаты, чтобы сходить в туалет, в коридоре, а затем и санузле умного дома автоматически загорится свет. Если в ванной комнате обнаружена протечка воды, то система предупредит об этом пользователя, а в идеале — сама перекроет подачу воды.

5 лучших систем "Умный дом"

- Rubetek
- Apple
- Amazon
- Google
- Xiaomi



О профессии Проектировщика инфраструктуры умного дома

- Проектировщик инфраструктуры "умного дома" - это специалист, занимающийся проектированием, установкой и настройкой интеллектуальной системы управления домашним хозяйством. В систему "умного дома" могут входить бытовая техника, системы безопасности, энергоснабжения, водоснабжения и др. "Умные дома" появляются уже сейчас, но данная профессия станет очень популярной через 7–10 лет.



Перспективы Проектировщика инфраструктуры умного дома

- Как видно, при официальном трудоустройстве на полный рабочий день (Россия) для вакансии "инженер **проектировщик** систем **умный дом**", при официальной **зарплате** 60 000.00 руб. сотрудник будет получать на руки 54 800.00 руб. Из них будет удержан для оплаты НДФЛ 5 200.00 руб., остальные 12 080.00 руб. налогов за сотрудника в бюджет будет платить работодатель.

Что нужно знать Проектировщика инфраструктуры умного дома?

- Он должен знать устройство электроники, набор интерфейсов, программирование на нескольких языках: C++, Python, серверная часть – Node.js, клиентская часть – к примеру, приложение на языке Java. В то же время должен разбираться в человеческой психологии: знать, какие рекомендации давать клиенту, прописать их в системе, исходя из показателей на приборе».



Что нужно знать Проектировщика инфраструктуры умного дома?

- Английский в сфере информационных технологий является ценным активом, который позволяет работникам, родившимся за рубежом, обсуждать сложные рабочие процедуры и эффективно общаться на рабочем месте.
- Есть множество ситуаций, когда IT-специалист должен говорить на английском языке:
- Телефонный разговор с клиентом, который нуждается в технической поддержке;
- Бизнес-конференция с коллегами;
- Ответ на электронное письмо клиента о сервере или проблеме с оборудованием.

Образование, учебный план

- Исходя из вышеперечисленного ЮФУ предоставляет все необходимое для успешного освоения профессии, за исключением Психологии, следовательно для построение дальнейшей карьеры необходимо пройти соответствующие курсы.



Организация эффективного консультативного взаимодействия с присвоением квалификации "Психолог-консультант"



- Цель:
- Профессиональная переподготовка.
- Категория слушателей:
- Лица имеющие среднее/высшее профессиональное образование.
- Срок обучения:
- 3 месяца - 620 часов
- Итоговый документ:
- Диплом о профессиональной переподготовке, дающий право на ведение профессиональной деятельности в избранной сфере.
- Форма обучения:
- Дистанционное обучение (заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий).
- **Стоимость обучения: 17,000₽.**

Финансирование



Финансирование-важная часть любого проекта, ведь для достижение какой бы то ни было цели необходимы ресурсы.

Возможные варианты:

- 1) Стипендия
- 2) Конкурсы
- 3) Работа

Стипендия Южного Федерального Университета

Начальная стипендия Бакалавра составляет 2.000р, в случае получение социальной стипендии и **отсутствие** плохих оценок, сумма выплат увеличивается вплоть до 11.000р.

Начиная со второго семестра 2022г социальная стипендия увеличиться на 2.000р



Стипендиальное обеспечение обучающихся ЮФУ (виды)

- Государственная академическая стипендия
- Государственная стипендия аспирантам
- Стипендия слушателям подготовительных отделений
- Дополнительная стипендия студентам, обучающимся по программе военной подготовки в учебном военном центре
- Стипендия студентам, обучающимся на факультете военного обучения
- Государственная социальная стипендия
- Повышенная социальная стипендия нуждающимся студентам первого и второго курсов
- Повышенная академическая стипендия за особые достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности
- Стипендия Правительства РФ
- Стипендия Президента РФ
- Стипендия Правительства РФ по приоритетным направлениям
- Стипендия Президента РФ по приоритетным направлениям
- Именные стипендии
- Социальная поддержка студентов из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей
- Материальная поддержка обучающимся

Виды и размеры стипендий:

Виды	Размер (руб. в месяц)	Нормативные акты
Государственная академическая стипендия студентам		
Студенты, успевающие на «отлично» (в т.ч. иностранные граждане и лица без гражданства)	3 606-00	Положение о стипендиальном обеспечении N78-ОД от 10.03.17 П163-ОД внесение изменений в Положение о стипендиальном обеспечении.pdf
Студенты, успевающие на «отлично и хорошо» (при наличии оценок «отлично» 50% и более) (в т.ч. иностранные граждане и лица без гражданства)	3 006-00	
Студенты, успевающие на «отлично и хорошо» (при наличии оценок «отлично» 50%) и на «хорошо» (в т.ч. иностранные граждане и лица без гражданства)	2 607-00	
Студенты 1 курса (1 семестр) (в т.ч. иностранные граждане и лица без гражданства)	2 000-00	
Студенты-иностранцы граждане и лица без гражданства, имеющие по итогам промежуточной аттестации «удовлетворительно», задолженность	2 000-00	
Государственная социальная стипендия студентам	3 606-00	Положение о стипендиальном обеспечении N78-ОД от 10.03.17

Государственная стипендия аспирантам		
Аспиранты, обучающиеся по программам подготовки научно-педагогических кадров (за исключением государственной стипендии аспирантам, обучающимся по образовательным программам научно-педагогических кадров по техническим и естественным направлениям подготовки согласно перечню, который устанавливается Министерством образования и науки РФ)	4 728-00	Положение о стипендиальном обеспечении N78-ОД от 10.03.17
Аспиранты, обучающиеся по программам подготовки научно-педагогических кадров по техническим и естественным направлениям подготовки согласно перечню, который устанавливается Министерством образования и науки РФ)	11 340-00	
Дополнительная стипендия студентам, обучающимся по программе военной подготовки в учебном военном центре		Положение о стипендиальном обеспечении N78-ОД от 10.03.17
Студенты 1 года обучения	2 528-00	
Студенты второго года и последующих лет обучения (с учетом успеваемости)	5 056-00	
Студенты второго года и последующих лет обучения (с учетом успеваемости)	6 742-00	
Государственная социальная стипендия для студентов 1-2 курсов (бакалавриат, специалитет), успевающих на «хорошо» и «отлично» (в дополнение к социальной и академической стипендии)	5 000-00	Положение о стипендиальном обеспечении N78-ОД от 10.03.17

<p>Повышенная государственная академическая стипендия</p>	<p>за особые достижения в учебной, научно-исследовательской деятельности — 6500-00</p> <p>в общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности — 6000-00</p> <p>по программам магистратуры — 7000-00</p>	<p>П196 Положение о порядке проведения конкурса на повышенную академическую стипендию.pdf</p>
<p>Стипендии Правительства Российской Федерации для студентов и аспирантов, проявивших выдающиеся способности в учебной и научной деятельности</p>	<p>Студентам — 1 440-00</p> <p>Аспирантам — 3 600-00</p>	<p>Постановление Правительства РФ от 23.04.2009 N 364</p>
<p>Стипендии Президента Российской Федерации для студентов и аспирантов, достигших выдающихся успехов в учебе и научных исследованиях</p>	<p>Студентам — 2 200-00</p> <p>Аспирантам — 4 500-00</p>	<p>Указ Президента РФ от 14.02.2010 N 182</p>
<p>Стипендии Правительства Российской Федерации для студентов и аспирантов, обучающихся по специальностям, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики</p>	<p>Студентам — 5 000-00</p> <p>Аспирантам — 10 000-00</p>	<p>Постановление правительства РФ от 3.11.2015 г. N1192.pdf</p> <p>Перечень приоритетных специальностей.pdf</p> <p>Критерии.docx</p>

«Творцы умных машин»

Городской конкурс научно-технического творчества молодёжи «Новые технологии – 2022» (далее - Конкурс) проводится Городским методическим центром Департамента образования и науки города Москвы совместно с ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Цель: выявление перспективных идей, программ, разработок и проектов технической направленности через привлечение молодежи к занятиям в объединениях научно-технического творчества и развитие интереса к высокотехнологичному производству.

Технологии, улучшающие жизнь “(умные вещи: технологии, устройства и приспособления, улучшающие качество жизни современного человека)”

Соревнования номинации **«Поединок моделей»** проводятся **29–30 марта 2022 года** в ГАОУ Школа № 548, корпус «ЗИЛАРТ» (Проспект Лихачева, д. 11).



Работодатель

На данный момент в России очень много вакансий на работу по профессии Инженер Проектировщик в сфере Умный Дом, заработная плата различается в зависимости от компании и опыта работы в данной сфере, как правило минимальная ЗП составляет 60-70 т.р.

Отклик без резюме

Помощник программиста систем «Умный дом»

ООО Ай Би Си Солюшнс ✓

Москва, ● Бауманская

Работа с различным оборудованием системы «Умный Дом», оборудованием смежных инженерных систем, сетевыми решениями. Работа с коммуникационными протоколами (KNX, DALI, MODBUS...

Высшее/неполное высшее техническое образование. Умение читать проектную документацию. Иметь минимальные знания о средствах автоматизации, контроллерах/микроконтроллерах. Разбираться в настройке...

Откликнуться

Показать контакты

1 декабря

Отклик без резюме

Инженер систем Умный Дом

от 60 000 руб.

ООО Лаборатория Информационных Технологий Легион ✓

Москва

Настройка, программирование и тестирование оборудования систем Умный Дом на базе протокола Z-wave и смежных систем. Настройка и программирование контроллеров...

Высшее/неполное высшее техническое образование. Радиотехника и электрика: Понимание принципов работы реле, диммеров, датчиков, слаботочных блоков питания, проходных выключателей и...

Откликнуться

Показать контакты

16 ноября

Отклик без резюме

Будьте первыми

Проектировщик систем «Умный дом»

ООО Ай Би Си Солюшнс ✓

Москва, ● Бауманская

Проектирование систем автоматизации. Проектирование слаботочных систем. Разработка и выполнение проектной документации. Участие в подборке оборудования на стадии проектирования.

Высшее/неполное высшее техническое образование. Опыт проектирования систем автоматизации и слаботочных систем. Понимание работы шинных систем автоматизации. Понимание принципов работы...

Откликнуться

Показать контакты

24 ноября