

"Radio" is monthly publication on audio, video, computers, home electronics and telecommunication

12+

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

АНО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «РАДИО»

Зарегистрирован Министерством печати и информации РФ 01 июля 1992 г.

Регистрационный ПИ № ФС77-82030

Главный редактор В. К. ЧУДНОВ

Редакционная коллегия:

А. В. ГОЛЫШКО, А. Н. КОРОТОНОШКО, К. В. МУСАТОВ,
И. А. НЕЧАЕВ (зам. гл. редактора), Л. В. МИХАЛЕВСКИЙ,
С. Л. МИШЕНКОВ

Выпускающий редактор: С. Н. ГЛИБИН

Обложка: В. М. МУСЯЙКА

Вёрстка: Е. А. ГЕРАСИМОВА

Корректор: Т. А. ВАСИЛЬЕВА

Адрес редакции: 107045, Москва, Селивёрстов пер., 10, стр. 1

Тел.: (495) 607-31-18.

E-mail: ref@radio.ru

Применение статей — e-mail: mail@radio.ru

Отдел рекламы — (495) 607-31-18; e-mail: advert@radio.ru

Распространение — (495) 607-77-28; e-mail: sale@radio.ru

Подписка и продажа — (495) 607-77-28

Бухгалтерия — (495) 607-87-39

Наши платёжные реквизиты:

получатель — АНО "Редакция журнала "Радио", ИНН 7708187140,
р/сч. 40703810538090108833

Банк получателя — ПАО Сбербанк г. Москва

корр. счёт 3010181040000000225 БИК 044525225

Подписано к печати 24.10.2023 г. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.

Объём 8 физ. печ. л., 4 бум. л., 10,5 уч.-изд. л.

В розницу — цена договорная.

Подписной индекс:

Официальный каталог ПОЧТА РОССИИ — П4014;

КАТАЛОГ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ — 89032.

За содержание рекламного объявления ответственность несёт
рекламодатель.

За оригинальность и содержание статьи ответственность несёт автор.

Редакция не несёт ответственности за возможные негативные последст-
вия использования опубликованных материалов, но принимает меры по ис-
ключению ошибок и опечаток.

В случае приёма рукописи к публикации редакция ставит об этом в из-
вестность автора. При этом редакция получает исключительное право на
распространение принятого произведения, включая его публикации в жур-
нале «Радио», на интернет-страницах журнала или иным образом.

Авторское вознаграждение (гонорар) выплачивается в течение двух
месяцев после первой публикации в размере, определяемом внутренним
справочником тарифов.

По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет
право опубликовать авторский вариант своего произведения в другом мес-
те без предварительного письменного согласия редакции.

В перепику редакция не вступает. Рукописи не рецензируются и не воз-
вращаются.

© Радио®, 1924—2023. Воспроизведение материалов журнала «Радио»,
их коммерческое использование в любом виде, полностью или частично,
допускается только с письменного разрешения редакции.

Отпечатано в ОАО «Подольская фабрика офсетной печати»

142100, Моск. обл., г. Подольск, Революционный проспект, д. 80/42.

Зак. 03252-23 .

Вся жизнь в четверти часа

А. ГОЛЫШКО, канд. техн. наук, г. Москва

*"Жизнь даёт человеку три
радости...*

Друга, любовь и работу".

Братья Стругацкие


Что бы ни говорили злые языки про наступление цифро-
вого концлагеря, а нормой жизни на производстве и в
социальной сфере становится человекоцентричный под-
ход. Предыстория человекоцентричности восходит к
1969 г., когда американский учёный Герберт Саймон сфор-
мулировал идею дизайн-мышления — новой методологии
решения производственных задач, которая успешно при-
меняется и до наших дней. В центре внимания разработчи-
ка находится пользовательский запрос, а остальные факто-
ры, включая возможности производителя или мнение
менеджера, считаются вторичными. Он анализирует опыт
пользователей и подчиняет свою работу их интересам.
Необходимым атрибутом дизайн-мышления в этом случае
является эмпатия — умение включиться в переживания
других людей (обычно так характеризуют настоящую интел-
лигентность), проанализировать их опыт, понять, что на самом
деле их волнует, взглянуть на проблему глазами пользова-
теля. Ну, и понять, какие для него могут быть радости.

Декларация о том, что человекоцентризм должен стать
ключевым принципом проектирования интерактивных
систем, содержится уже не только в научной и научно-прак-
тической литературе, но и в официальных государственных
документах, в том числе и в России (к примеру, ГОСТ Р ИСО
9241-110-2016).

Совершенно логично, что человекоцентричный подход
рассматривается сегодня в качестве основы оказания услуг
в социальной сфере и, прежде всего, в медицине и соци-
альном обслуживании. Также человекоцентричность —
ключевой принцип при оказании государственных услуг.
Благодаря цифровизации они становятся клиентоориенти-
рованными и прозрачными, исключающими стояние в оче-
редях, посредничество и мздоимство. Человек, традицион-
но выступавший в роли просителя, теперь является полно-
правным пользователем, что уже хорошо известно россий-
ским гражданам, посещающим, к примеру, многофункцио-
нальные центры "Мои документы".

В то же время существует разрыв между идеальной
челоцентричной и человекоцентричной моделью
умных городов и существующей реальной практикой при-
нятия решений. Нужен поиск эффективных форм участия
субъектов гражданского общества в принятии решений,
механизмов обеспечения инклюзивного и прозрачного уча-
стия граждан, способов достижения значимого граждан-
ского участия и корректировки решений за счёт реального
обмена знаниями, современных моделей умных городов,
рассматривающих участие субъектов гражданского обще-
ства как ключевую часть процесса принятия решений.

Концепцию умных городов внедряют мегаполисы по
всему миру — Нью-Йорк, Сингапур, Барселона, Токио,
Москва, Амстердам и десятки других. Но трактовка этого
понятия у разных стран и организаций может отличаться. К
примеру, компания IBM, которая считается одним из
основных разработчиков решений для умного города, оп-
ределяет его через три ключевых качества — оснащённый,

Dr.Web  Компьютерная сеть редакции
журнала «Радио» находится под
защитой Dr.Web — антивирусных
продуктов российского разработ-
чика средств информационной
безопасности — компании
«Доктор Веб».

www.drweb.com
Бесплатный номер
службы поддержки
в России:
8-800-333-79-32

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА — КОМПАНИЯ «РИНЕТ»

 **РИНЕТ**

БЛИЖЕ К ЛЮДЯМ

Телефон:
+7(495)981-4571
E-mail:
info@rinet.ru
Сайт:
www.rinet.ru

объединённый и интеллектуальный. В Европарламенте считают, что умный город — это тот, который стремится решать общественные проблемы за счёт инфокоммуникационных ресурсов. Такие города стратегически важны для борьбы с бедностью, неравенством и безработицей, для эффективного управления энергопотоками. Российские ведомства часто описывают умный город как инновационный город, который комплексно внедряет решения на благо среды и жителей.

Несмотря на разницу в определениях, более или менее общее видение концепции в мире всё-таки сложилось. Среди базовых характеристик умных городов — устойчивость и экологичность, участие общества в управлении, эффективное использование данных, стремление повысить качество сервисов и уровень жизни. Фактически сейчас все мэры городов хотят, чтобы у них город стал умным. Однако даже у тех, кто это понимает, нет инструментария. Это не потому, что они плохие. Просто знания ещё очень новые. Главная беда в том, что специалисты, которые занимаются цифровизацией, пока недостаточно квалифицированы. В работе с большими данными возникает много ошибок, потом данные куда-нибудь утекают, возникают проблемы.

После знания и понимания проблем своих жителей в умном городе по значимости идёт цифровой двойник города. Это суперинструмент, позволяющий быстро проводить эксперименты с минимальными затратами, оценивать возможный эффект новых технологий, чтобы можно было быстро моделировать предложения по развитию для жителей. Собственно, это цифровое отражение процессов, происходящих в городе. Здесь есть два важных момента. Первый — это как вы снимаете данные, с каким запазданием и насколько точно, каков их объём. Второй — как вы работаете с этими данными. Это абсолютная аналогия с Индустрией 4.0, где формируется Интернет вещей, где каждый объект тегуется, и у вас должны быть инструменты для работы с этими параметрами. Это и мониторинг загруженности дорог, и загруженность помещений.

Дальнейший инструментарий — коректные алгоритмы, которые всё просчитывают, и датчики, которые снимают информацию. Важно, чтобы цифровой двойник использовался во всех городских ведомствах и был им удобен, чтобы не было ситуации, когда инновационный ситуационный центр существует на страницах СМИ, но им никто не пользуется. Если не пользуются, значит, либо не знают, как пользоваться, либо данные некорректные, либо элементарно неудобно. Поэтому сначала нужно найти команду, которая будет пользоваться инструментарием, а дальше следить, чтобы он нормально работал. Цифровой двойник может использоваться как администрацией города, так и бизнесом, например, давать информацию о пешеходном трафике или о том, каких заведений не хватает в районе. В общем, намоделировать можно много чего.

А что нам показывает мониторинг городского пространства и что предпринимают алгоритмы моделирования, если мы имеем дело с очень большими городами, где огромная масса людей постоянно передвигается из одного конца мегаполиса в другой, давно не являются образцом для подражания. Москвичи, как и жители крупнейших мегаполисов планеты, это хорошо знают. В качестве альтернативы подобному безумию появилась концепция городского планирования, направленная на сокращение выбросов и сокращение расстояний. Она получила название концепции 15-минутного города или "15-минутная жизнь", где всё необходимое для человека находится на расстоянии не более 15 минут ходьбы. Больница, школа, магазины, торговые центры, ремонтные мастерские и т. д. и т. п. Уходят в прошлое времена, когда возить детей в садик приходилось далеко, а за нужными покупками отправляться в другую часть города (или на электричке в областной центр за туалетной бумагой и колбасой). Среди покупателей жилья растёт ценность времени и меняются подходы к собственному комфорту жизни, поэтому современная урбанистическая концепция 15-минутного города становится всё интереснее.

Говорят, ключевым фактором роста программы "15-минутная жизнь" является социальная справедливость, позволяющая всё большему числу людей наслаждаться более высоким качеством жизни и большим удобством. Популярность концепции обусловлена её преимуществами для благоустройства. Благодаря такой организации городских районов людям больше не нужно будет преодолевать большие расстояния на работу или совершать поездки на автомобиле, чтобы сделать покупки или отвезти своих детей в школу. Это освобождает время для отдыха и способствует физической активности, особенно ходьбе, при одновременном снижении загрязнения от поездок на автомобиле.

Для большинства граждан это может показаться неплохой идеей — сократить ежедневные перемещения до четверти часа пешком, на велосипеде или на общественном транспорте с целью помочь гражданам лучше удовлетворять основные потребности. Именно на это направлена концепция 15-минутного города. Некоторые, правда, уже опасаются, что такая концепция ограничит передвижение, приведёт к блокировке или усилит слежку. Давайте посмотрим, во что всё это выливается...

Идея 15-минутного города совсем не нова, и её, идею, приписывают урбанисту Карлосу Морено, профессору парижского университета Сорбонна, который впервые написал о ней в 2015 г. В 2020 г. мэр города Парижа охотно подхватил эту идею в своём манифесте, а в Bloomberg напечатали про это статью, где описали Карлоса Морено приверженцем антизонирования и деконструкции города, утверждающего: "Нам нужно создавать города для прогулок, для большего количества медицинских услуг, образователь-

ных мероприятий, для нужд наших повседневных задач, чтобы сделать города пригодными для жизни". На данный момент несколько городов по всему миру, включая Париж, Барселону и Шанхай, обследовали, и в некоторых случаях внедрили эту или очень похожую концепцию.

Социологи говорят, что существует шесть вещей, которые делают горожанина счастливым. Достойное проживание, работа в надлежащих условиях, возможность получать продукты, благополучие, образование и досуг. Чтобы улучшить качество жизни, следует уменьшить радиус доступа к этим функциям. Вроде бы, всё логично.

Но, как обычно, есть нюансы. Будучи этим центром человекоцентрического подхода к строительству социальной и всякой другой дружественной человеку среды, попробуем ответить себе на несколько вопросов.

А вы бы хотели работать только там, где родились и выросли? Ведь найти работу на другом конце города и ездить туда полтора часа, возможно, будет запрещено, дабы не мешать тамошним обитателям вкушать прелести своих 15 минут. Собственно, а как же иначе сформировать 15-минутный городской кластер, если каждый желающий... Ну вы понимаете. То есть вы сможете работать только внутри своего сектора, чтобы вообще никуда и никогда из него не выходить. Вполне вероятно, что не предвидится никакого карьерного роста вне стен забора, никакой смены направления деятельности, никакого поиска подходящего коллектива.

Вы бы хотели спрашивать разрешения (и не факт, что его получите) каждый раз, когда захотите поехать куда-то за пределы своего сектора? Никого не волнует, что на другом конце города сегодня дают премьеру спектакля или кино. Ждите, пока ваше местное заведение культуры пригласит тебя на неё.

Или вот, как отнестись к путешествиям? А, собственно, зачем вам это? Вас и тут неплохо кормят, развлекают, дают прогуляться и подышать воздухом. Вместо путешествий у вас будет виртуальная вселенная с маской VR. Чисто теоретически никто никому не запрещает свободу перемещения или получение каких-либо ресурсов. Но при желании это можно увязать либо с большим количеством бюрократических проволочек, либо с жёстким нормированием запрошенного ресурса. То есть по факту осуществить своё право вы не сможете. Все перемещения, покупки, любое взаимодействие с инфраструктурой будут производиться исключительно через идентификацию личности. Хочешь купить туалетную бумагу? Пожалуйста, лично под камеру. Ах, это вы? Добро пожаловать за услугой, деньги снимаются со счёта и получите туалетную бумагу. Но именно столько, сколько вам нужно прямо сейчас.

Хотите прогуляться за забор? Никаких проблем — личико под камеру. Ой, не сработала камитка. Извините, по какой-то причине вам отказано, не толпитесь, не мешайте людям! Следующий! Да, можете жаловаться, только



освободите проход. Ах, куда не уйдёте, пока не откроют? А вот и полиция. Будьте добры штраф оплатить...

Уже имеющийся опыт в умных городах показывает, что вся эта забота чаще всего направлена не столько на улучшение жизни людей (по мнению этих людей), сколько на облегчение управления ими в масштабах города. И это тоже можно понять.

Приведённые выше ситуации подводят нас к хорошо известной читателям журнала китайской системе социального кредита (Social Credit System — SCS), бдящей за каждым вашим шагом вплоть до правильного бросания мусора в дифференцированные мусорные баки. Уже несколько лет она используется для запугивания граждан по всему миру. Собственно, SCS имеет целью тотальный электронный (информационный) контроль за населением для стимулирования "хорошего поведения". Благодаря SCS можно получать в режиме онлайн полную картину жизни в КНР вплоть до местонахождения, поведения, транзакций, предпочтений, проступков и всего прочего отдельной личности с присвоением последней рейтинга "социального доверия". Обладатели высокого рейтинга получают социальные и экономические льготы, обладателям низкого запрещены дорогие отели, туристические достопримечательности, спа-центры, ночные клубы и даже вождение собственных автомобилей. Зачем это всё? А чтобы граждане не обманывали сограждан и государство. Поэтому SCS базируется на четырёх "ногах": честности правительства, социальной целостности, добросовестности бизнеса и надёжности судебных органов. Стоит убрать одну из "ног", и цель поменяется вместе с понятием "хорошего поведения".

Помните, как в Китае пару лет назад какой-то банк закрыл счета некоторых неблагонадёжных товарищей? Обиженные хотели собраться и устроить демонстрацию, но с удивлением обнаружили, что их ковидный пропуск из зелёного стал красным, и теперь выходить из дома, а тем более передвигаться по стране, им нельзя. Вот действенный механизм ограничения передвижения за свою зону. Возможно, пропуск будет называться ID-удостоверение или как-то ещё, а может, и распознавания лица будет достаточно. В общем, инструментарий уже разработан и даже внедрён.

Собственно, концепция 15-минутного города уже строго реализована в китайских городах. Впрочем, в дополнение ко всему есть ещё CBDC (Central Bank Digital Currency или цифровая валюта центрального банка) и цифровой паспорт, которые могут сделать вашу жизнь ещё проще и эффективнее. О чём и рассказывает социальная реклама. Новое международное законодательство показывает, что цель этих возможностей имеет далеко идущие последствия для вашей конфиденциальности. Цена нового удобства такова: цензура, отслеживание каждой единицы финансовых средств, отсутствие конфиденциальности, полный контроль и возможность заморозки средств в

любой момент. Проще говоря, цена удобства — это ваша свобода. Правда, пока на неё не покушаются.

Власти китайского Шэньчжэня планируют реализовать идеи приведённой выше концепции городского планирования. Местное правительство Шэньчжэня объявило, что создало так называемые 15-минутные круги домашнего обслуживания, в которых заборы или ворота не являются частью реализации. В рамках концепции создано 150 станций бытового обслуживания, охватывающих все районы города. Эти станции интегрировали и подключили различные виды ресурсов, чтобы обеспечить многоуровневые, диверсифицированные и профессиональные бытовые услуги для жителей. Станции также играют роль в посредничестве и защите прав, оказывая поддержку домашней прислуге и потребителям в защите прав и интересов с помощью сообществ, отраслевых ассоциаций, социальных работников и юридической помощи.

Вообще-то, отгораживание кварталов, скорее, противоречит 15-минутной концепции, так как люди должны как-то их объезжать. Кроме того, такие города, как Утрехт, Париж или Барселона, которые собираются внедрить похожую концепцию или уже внедрили её, не используют подобные ограничения. Но кто поручится, что желание их ввести не появится позже?

В одной из легендарных для градостроительства и урбанистики книг "Смерть и жизнь больших американских городов", написанной Джеймсом Джекобсом, есть много всяких идей по городской деконструкции во имя безопасности и многообразия. Улица станет безопасной, только если у неё будут наблюдатели в виде соседей, торговцев и т. д. и т. п. На улице в идеале должен располагаться мелкий бизнес, который ведут местные жители — на хороших улицах эти коммерсанты выполняют также и роль хранителей порядка. Их знают и доверяют все в округе, и вы, таким образом, например, ничего не страшась, можете остаться у них по-соседски ключи для вашей внезапно приехавшей погостить тётки.

Приводятся случаи, когда такие лавочки не раз спасали местных детей от чужаков. Другой аспект безопасного района (улицы) состоит в разнообразии. Район должен быть живым и полным людей в разное время суток, для этого должно существовать смешение функций. Иначе говоря, это антизонирование в чистом виде — никаких спальных районов и бизнес-центров.

Есть у теории 15-минутного города и очевидные плюсы для борцов за экологию. Раз уж такой город разделён на кварталы или зоны, и местным жителям практически нет необходимости выезжать за его пределы, при необходимости такие поездки можно совершать на общественном транспорте или по кольцевым дорогам, сводя вредные выбросы частных автомобилей в городской воздух к минимуму. Казалось бы, что тут плохого?

Однако ситуация быстро вышла из-под контроля, когда чиновники в английском Оксфорде решили реализовать свою версию концепции 15-минутного города. Идея состояла в том, чтобы установить камеры, которые могут считывать автомобильные номерные знаки для мониторинга трафика. Те, у кого нет вида на жительство или определённого освобождения, будут оштрафованы. По словам властей, целью инициативы было облегчить функционирование автобусной сети и уменьшить пробки.

Однако жители, конечно, не приветствовали эту идею и соизмерили её с ограничением своих прав и свобод и с запретом иметь машину совсем. И вот уже бедный Карлос Морено оправдывался, что он не имел в виду ничего такого, и его теория не имеет ничего общего с идеей запрета личного транспорта, но люди по всей Европе и Великобритании вышли на митинги с лозунгами "Добро пожаловать в Голодные игры!" (серия фильмов о том, как в будущем бедные будут за крошку хлеба, а богатые от скуки и под предлогом соблюдения порядков придумывают кровавые зрелища). Так мнимая перспектива запрета личного транспорта заставила весь цивилизованный мир переполошиться. Что на самом деле является удивительным фактом, ведь большинство людей, живущих в больших городах, в тот или иной момент проклинали автомобили, стоя в многокилометровых пробках на шоссе или, и того хуже, на выезде из своего квартала утром в будний день. Многие архитекторы, урбанисты и градостроители сейчас разрабатывают свои города без автомобилей, как единственно возможные города нашего будущего, так как рост населения и рост числа личных авто создают массу проблем на всех уровнях жизни. С другой стороны, город для автомобилей — это город а-ля сплошная парковка.

Следует понимать, что помимо наличия автомобилей, у граждан могут быть альтернативные взгляды и на другие управленческие желания градостроителей. Ну, а пока простые люди в Европе бастуют против 15-минутных городов (т. е. пока лишь просто больше против лишения их машин), знаменитый архитектор без границ Бьярке Ингельс уже строит для богатых японцев привилегированный городок Тойота без личного автотранспорта около подножия горы Фудзи. Главные улицы там будут использоваться автономными транспортными средствами, включая Toyota e-Palette (этакая 8-колёсная электрическая коробка-шаттл для перевозки людей, уже представлявшаяся на одной из выставок CES), меньшие улицы будут предназначены для других видов личного транспорта, включая велосипеды, скутеры и Toyota i-Walk (компактное трёхколёсное транспортное средство для использования в пешеходных зонах с функцией безопасного автоматического вождения), а третий тип улиц будет полностью пешеходным. Как говорится, каждому своё...

Но ведь и 15-минутный город отнюдь не предел градостроительных мечта-

ний. Не так давно в Давосе была представлена презентация от Саудовской Аравии с новой темой. Это 5-минутный город (т. е. кольцо городских свобод сжимается). На самом деле уже не город, а просто такое плоское, очень-очень узкое здание, где, в принципе, в пяти минутах всё есть. Вы передвигаетесь даже не столько горизонтально, сколько вертикально — это крайне экологичное здание, которое вмещает при этом очень много людей. Всё, что им нужно, можно найти в 5-минутном окружении, а вернувшись в свою келью, можно залечь на диван в VR-маске и продолжать своё существование.

Так что в итоге? Сегодня 75 % человечества живёт в поселениях, которые постепенно превращаются в умные города с воплощением технологий Интернета тел и Интернета вещей. Постепенно всё идёт к тому, что люди перестанут развиваться и контролировать свою жизнь, в дело полностью вступит какой-нибудь Городской Архитектор со своим миром городских роботов, искусственного интеллекта, метавселенной и другими атрибутами нового (дивного) техно-мира, а также своими управленческими взглядами на счастье проживающих там граждан.

Очень похоже, что наш человекоцентричный образ жизни ведёт к капкану, из которого будет трудно выбраться. Не исключено, что после 5-минутного появится 1-минутный город, где внутреннее пространство здания будет попросту разделено на камеры с решётками, дабы жильцы не только не бродили дальше разрешённого расстояния, но и делали это по расписанию и желательнo с сопровождением. И, разумеется, в центре каждой такой камеры будет человек.

Человек, которому жизнь должна давать три радости: друга, любовь и работу. Очевидно, с них и надо бы начинать.

По материалам

[https://trends.rbc.ru/trends/sharing/5fc625769a79471899ba9ad2,](https://trends.rbc.ru/trends/sharing/5fc625769a79471899ba9ad2)

[\[https://yandex.ru/q/article/_3f897c43/,\]\(https://yandex.ru/q/article/_3f897c43/\)](https://urban.ranepa.ru/intervyu/ivan-burntnik/umnyy-gorod-ponimaet-svoikh-zhiteley?ysclid=lm4www6vib585970201,</p>
</div>
<div data-bbox=)