

звездная пыль

в будущем

ДЕТСКИЙ АЛЬМАНАХ



Харьков
Монолит Bizz
2021

[Ознакомиться более детально на сайте издательства «Монолит-Bizz»](#)

ОТ РЕДАКЦИИ

Мы придумывали этот выпуск зимой, накануне нового, 2020 года. Красивая дата вдохновила нас пофантазировать: а каким будет мир в будущем? Через 5, 10, 50 лет и еще позже? И вообще — что такое «будущее» и где его можно встретить?

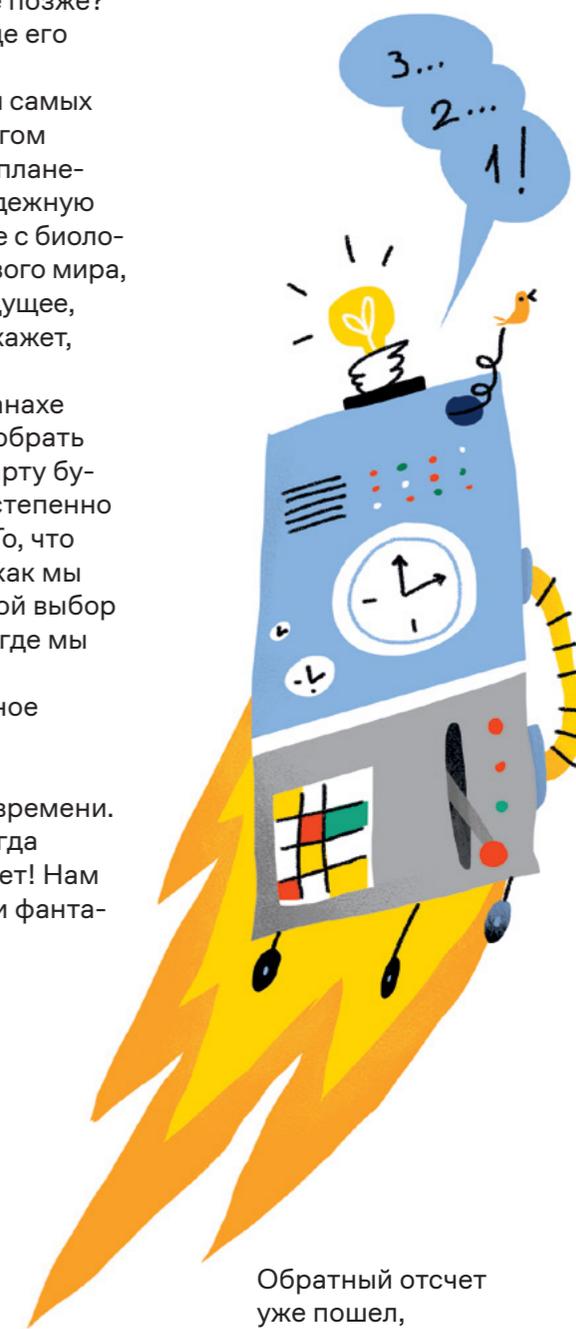
Помечтать с нами мы пригласили самых разных авторов. Вместе с палеонтологом издали посмотрим на будущее целой планеты, а с генетиком разберем самую надежную капсулу времени — нашу ДНК. Вместе с биологом познакомимся с обитателями живого мира, которые видели прошлое и увидят будущее, а профессиональный футуролог расскажет, каким будет наш день через 40 лет.

У каждого из мечтателей в альманахе своя картинка — и мы постарались собрать из этих фрагментов разноцветную карту будущего. Оставшиеся белые пятна постепенно будем закрашивать уже все вместе. То, что мы думаем о будущем, влияет на то, как мы живем сегодня, чем занимаемся, какой выбор делаем, — и от этого будет зависеть, где мы окажемся через много лет.

Надеемся, это будет увлекательное путешествие!

P. S. Этот выпуск — как капсула времени. Его можно спрятать и перечитать, когда вырастешь. Через 10, 20 и даже 50 лет! Нам самим ужасно интересно, какие наши фантазии и мечты станут реальностью :)

*Ася Ванякина, Аня Дружинец,
Настя Троян*



Обратный отсчет
уже пошел,
запрыгивай
в машину времени —
и помчался вперед!

СОДЕРЖАНИЕ

БУДУЩЕЕ ЧЕЛОВЕКА



Один день в 2060 году 6

Данила Медведев
Рассказ футуролога о дне из жизни
обычного школьника

Что бы съесть? 10

Анастасия Мамаджанова, Ася Ванякина
Вкусный пар, пицца на принтере
и другие интересные блюда

Умный дом 14

Хяйс Брекедьманс
 Как устроен дом, который может
позаботиться и о себе, и о тебе

Человек 2.0 22

Мария Пази
Гены на заказ, экзоскелет и биоро-
боты в крови: что ждет наше тело

Навыки для будущего 24

Марья Рамзаева
Навыки, которые всем нам
пригодятся

БУДУЩЕЕ ЗЕМЛИ



Живой город 12

Катя Брыскина
Как изменятся наши города

Нашей планете жарко 80

Ирина Скипор
 Что может сделать каждый из нас,
чтобы помочь планете

Зима близко 86

Антон Нелихов
Когда ждать следующий ледниковый
период

Миллиарды лет спустя 90

Антон Нелихов
История будущего Земли

ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ



Как попасть в будущее 56

Ася Ванякина
Неожиданные предметы, которые
пережили столетия

Капсулы времени 70

Ася Ванякина
Самые необычные послания в буду-
щее — от всего человечества

Чертеж будущего тебя 72

Ирина Бодэ
Как молекула передает информа-
цию следующим поколениям

А я старше! 74

Надежда Жданова
Растения и животные, которые виде-
ли прошлое и увидят будущее

Как все проспять 76

Татьяна Виноградова
Что исследователи анабиоза
могут подсмотреть у лягушки
и тихоходки

ТЕХНОЛОГИИ



Технологии сегодня и завтра 16

Андрей Себрант
Какие из существующих технологий
изменят мир в будущем

Как опередить стихию 36

Мария Пази
Предсказания, которые спасают нас
от природных катастроф

Огни будущего 46

Ася Ванякина
История о том, как мечтатель Никола
Тесла придумал осветить мир

**Парадоксы путешествий
во времени** 60

Надя Чеботкова
 Что если бы у нас была машина
времени?

Сценарии будущего 66

Надя Чеботкова
Интересные факты «за кадром»
и задания по теме

Жизнь на Марсе 96

Дмитрий Эпштейн
Можем ли мы колонизировать Марс?

ИСТОРИИ



Стиральная история 20

Валентина Дегтева
Что умеет «фантастическая»
техника?

Кабинет директора 29

Дарья Сафонова
Какие тайны скрывает кабинет
директора?

Уроки для предсказателей 40

Григорий Остер
Проверь, умеешь ли ты предска-
зывать будущее

Суп для инопланетян 94

Валентина Дегтева
История о космической силе одной
бабули

Есть контакт 98

Ася Ванякина, Борис Иомдин
 Комикс о неожиданных последствиях
тыквенной размолвки

Всё в порядке 104

Анна Ремез
Рассказ о том, что в будущем
мы всё еще люди

ИНТЕРВЬЮ



Как вы это делаете? 33

Записала Настя Троян
Футуролог, аналитик больших дан-
ных и кинопродюсер рассказывают,
как они работают с будущим

СТИХИ



Несчастливая школа 27

Наталия Волкова

Телескоп 27

Анастасия Цимбалова

Противовирусный чип 28

Анастасия Цимбалова

Соната Бетховена 32

Артур Гиваргизов

В тридцатом веке 59

Сергей Махотин

Ваня отменяет конец света 68

Алексей Олейников

Банка 95

Станислав Востоков

ЗАГАДКИ



Что сбылось? 52

Юлия Майорова
Угадай, какие фантазии стали
реальностью

Угадай, что это! 78

Разгадай все метаморфозы

Как это сказать? 102

Борис Иомдин
Попробуй себя в роли переводчика

Квест 110

Лена Гаазе, Настя Троян
Это конец! Разгадай, что лежит
в капсуле времени, и собери
собственную

ОДИН ДЕНЬ В 2060 ГОДУ

ТЕКСТ / ДАНИЛА МЕДВЕДЕВ, ЗАПИСАЛА АНЯ ДРУЖИНЕЦ

ИЛЛЮСТРАЦИИ / ЕКАТЕРИНА БОГУСЛАВСКАЯ

ФУТУРОЛОГИ — ЛЮДИ, ИЗУЧАЮЩИЕ БУДУЩЕЕ, — МОГУТ УЖЕ СЕГОДНЯ РАССКАЗАТЬ НАМ, КАКОЙ БУДЕТ ЖИЗНЬ ЧЕРЕЗ ГОД, ПЯТЬ И ДАЖЕ ДЕСЯТКИ ЛЕТ. ДАНИЛА МЕДВЕДЕВ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ФУТУРОЛОГ, РИСУЕТ КАРТИНКУ ОДНОГО ДНЯ ИЗ ЖИЗНИ ОБЫЧНОГО РЕБЕНКА В 2060 ГОДУ. ИТАК, ПРЕДСТАВЬ, КАК ТЫ ПРОСЫПАЕШЬСЯ У СЕБЯ В КОМНАТЕ...

УТРОМ

Тебя будит браслет-помощник. Этот браслет никогда не снимают: он следит за качеством сна, напоминает о делах и собирает информацию с небольших чипов-имплантов внутри твоего тела, которые постоянно мониторят состояние организма. Такая система помогает предотвращать болезни и поддерживать здоровье. Ты просыпаешься бодрым и полным сил: всё под контролем.

Твоя семья живет в гигантском мегаполисе. Дом, в котором находится ваша квартира, построен из легкого прочного материала; при необходимости его можно быстро и бесшумно разобрать и поставить в другом месте. У вас есть сад на крыше, где можно погулять, и небольшая вертикальная ферма, где жильцы выращивают овощи и фрукты.

Ты просыпаешься в своей комнате, похожей на орлиное гнездо в горах (дизайн ты придумал сам: любишь птиц, вот и выбрал гнездо. Да и горы — красиво!). У каждого комната выглядит так, как он хочет: у кого-то замок, у кого-то уютная норка, у кого-то пещера орков. Это возможно благодаря технологии дополненной реальности. Надеваешь линзы — и готово: вокруг тебя смешанный мир, в котором нереальное накладывается на реальное.

Встаешь и просишь «умный дом» приготовить тебе на завтрак яичницу. Пока принимаешь душ, болтаешь с домом о том, что вчера проходил в школе и как провел время с друзьями. Дом помнит, о чем вы с ним говорите с самого твоего детства, и может поддержать тебя, если нужно.

На завтрак собирается вся семья: ты с сестрой и родители. А еще к вам в гости приехала бабушка, у нее выходные. Как же они с мамой похожи! Люди очень внимательно относятся к своему здоровью и медленнее стареют: с 16 до 80 лет они практически не меняются внешне! Если заболеваешь, ложишься дома в специальную капсулу: она и насморк подлечит, и массаж сделает. А в случае серьезного сбоя импланты в организме подадут сигнал врачам — и тебя заберут в больницу. Но это бывает очень-очень редко, сейчас люди в основном здоровы.

После завтрака ты собираешься в школу. Данные о твоей одежде сохранены в специальном приложении в «умном шкафу», и ты можешь «примерить» ее, просто глядя в зеркало и ничего при этом не доставая. Наряд выбран, планшет в рюкзаке — пора выходить.

ПО ДОРОГЕ

На улице и в других общественных местах люди делятся информацией о себе: можно показывать, куда ты едешь, транслировать свои мысли или включить песню, чтобы все, кто на тебя посмотрит, ее услышали. Но как только выходишь из городской части и попадаешь в специальные природные зоны, сразу отключаешься от общего информационного потока. Здесь люди активируют «природный режим» (как авиарежим в самолете) и восстанавливаются. Такие периоды разгрузки нужны, чтобы оставаться здоровым и сконцентрированным.

Весной ты добираешься до школы на электровелосипеде, зимой — на общественном транспорте. Личных машин почти не осталось, в ходу моноколеса, шагоходы, сегвеи. А общественный транспорт устроен так удобно, что люди с удовольствием им пользуются.

В ШКОЛЕ

Наконец добираешься до школы. Последние дни ты занимался из дома — делал большое задание. Нужно было прослушать онлайн-лекции и прочитать статьи, а встречи с одноклассниками только отвлекали бы. Но сегодня вы собрались всей группой: предстоит несколько дней работать над общим проектом.

Учителей, которые рассказывают материал, а потом проверяют домашние задания и контрольные, в школе нет. Зато у каждого учащегося есть наставник: он помогает погрузиться в ту область, которая интересна именно тебе. Примерно в семь — десять лет люди уже понимают, в какой сфере им лучше развиваться. Помогают в этом специальные тесты и тесное общение с наставниками. Кто-то здорово придумывает разные конструкции и строит механизмы, у кого-то лучше получается создавать музыку, кто-то сам станет наставником.

У тебя есть индивидуальная программа и личные цели, а общих предметов почти нет. Вместо учебников и тетрадей ты пользуешься постоянно обновляющейся базой знаний. Сейчас у тебя период увлечения историей — и в ближайшие несколько недель ты будешь учиться строить корабль, поэтому большую часть времени проводишь в мастерской. А твоя подруга увлечена биотехнологиями и сейчас учится разводить бабочек нового вида — погружается в генетику.

ПОСЛЕ ЗАНЯТИЙ

После занятий можно пойти в парк — отключиться от информационного потока и поиграть с друзьями. Родители спокойно отпускают вас куда угодно, так как доверяют системе контроля: повсюду установлены камеры, а кроме того, у тебя есть чип, который отслеживает и твое местопребывание, и твое состояние.

Дома тоже есть чем заняться. Сегодня ты решил поиграть — и отправляешься в виртуальный мир, который сам создал. Игра похожа на «Майнкрафт», только в дополненной реальности: все можно потрогать. Теперь игры довольно сложные: например, на прошлой неделе ты разрабатывал язык для придуманного тобой общества.

ПЕРЕД СНОМ

Пора спать. Ты мечтаешь, чтобы тебе поскорее исполнилось 14 лет, — тогда можно будет принимать «таблетки от сна». Они позволят попозже лечь, но утром все равно чувствовать себя бодро.

Еще ты мечтаешь о каникулах: вы с родителями собираетесь поехать на природу. Вообще, сейчас половину площади Земли занимают гигантские мегаполисы, а вторую половину — заповедники, в которых сохраняется первозданная природа. Вы с семьей давно хотели побывать в горах, так что туда и отправитесь.

Другая мечта — отправиться на Луну. Например, твою подругу папа возьмет в полет просто за компанию, потому что он на Луне работает. Но ничего: вот выберешь на следующий год тему «Космос» — и можно будет самому по учебе слетать. Отличная тема для сна!

ЧТО БЫ СЪЕСТЬ?

ТЕКСТ / АНАСТАСИЯ МАМАДЖАНОВА, АСЯ ВАНЯКИНА

ИЛЛЮСТРАЦИИ / ЕКАТЕРИНА БОГУСЛАВСКАЯ

НАШИ ПРАПРАПРАБАБУШКИ И ПРАПРАПРАДЕДУШКИ, КАК И МЫ, ЕЛИ ОВСЯНКУ И ВАРИЛИ КУРИНЫЙ СУП. ПОЧЕМУ ЖЕ СЕЙЧАС ЛЮДИ ЗАГОВОРИЛИ О ТОМ, ЧТО ПРИВЫЧНАЯ ЕДА В БУДУЩЕМ СИЛЬНО ИЗМЕНИТСЯ?

По прогнозам ученых, к 2050 году за обеденным столом на Земле соберутся около 10 миллиардов человек. Чтобы всех нас накормить, потребуется больше еды, чем сегодня. Нам просто не хватит ресурсов для привычного производства — пресной воды и земли. Поэтому ученые уже сейчас думают, как и из чего можно было бы создавать еду в будущем.

ШОКОЛАД ИЗ СВЕРЧКОВ

«Фу-у-у», — наверняка подумал ты. А вот и зря. В будущем сверчки и кузнечики станут одним из главных источников белка. Для скотоводства нужны огромные пастбища, луга и пресная вода, а насекомые весьма неприхотливы. Так что придется привыкнуть к фрикаделькам и сосискам из сверчков. А еще сверчков, перемолотых в муку, будут добавлять в хлеб (70 сверчков на одну буханку) и даже в молочный шоколад!

ВЫПЕЙ ВОДУ И СЪЕШЬ БУТЫЛКУ

Теперь упаковки сделаны из водорослей, и их можно есть. У них нет ни вкуса, ни запаха, зато много клетчатки, витаминов и минералов, полезных для здоровья. Не хочешь есть упаковку — просто выброси: она быстро разлагается, безопасна для окружающей среды.



КОТЛЕТА ИЗ ЛАБОРАТОРИИ

Больше не нужны фермы с животными! Теперь говядину создают в лаборатории: берут мышечные клетки коровы и выращивают из них живые ткани с помощью питательного раствора — смеси сахаров, жиров, аминокислот и минералов. На вкус — обычная котлета, и корова не пострадала.

ПОМИДОРЫ ИЗ «ЗЕЛЕНОВОГО» НЕБОСКРЕБА

Хрустящие огурцы, сладкие помидоры и свежий салат в любое время года? Легко! На огромной ферме-небоскребе по соседству с твоим домом выращивают овощи и фрукты без почвы, в богатом питательными веществами водном растворе. Эта система называется «гидропоника».

Для такой фермы не нужны огромные поля и хорошая погода. Она умеет сама снабжать себя водой, а из отходов производит удобрения и энергию. Можно поселиться в квартире с видом на растущую клубнику и наблюдать, как спеют ягоды.

РАСПЕЧАТАЙ ПИЦЦУ

Эту пиццу напечатал твой 3D-принтер, пока ты решал задачу по математике. Ты просто загрузил в программу пищевые картриджи с необходимыми ингредиентами, нажал на печать — и получил блюдо с правильным соотношением белков, жиров и углеводов. Кстати, распечатать можно не только пиццу, но и любую другую еду какой угодно формы — например, котлету в виде самолета.

ВКУСНЫЙ ПАР

Он может быть со вкусом шоколадного торта, томатного супа или жареной рыбы. Ложки с вилками не пригодятся — пар нужно «пить» из небольших бокалов с помощью стеклянных трубочек. Насытиться таким блюдом нельзя, зато можно обмануть мозг: съесть четыре шоколадных торта и не беспокоиться, что заболит живот.

ЖИВОЙ ГОРОД

БУДУЩЕЕ ЗЕМЛИ

ГОРОДА РАСТУТ И МЕНЯЮТСЯ НА НАШИХ ГЛАЗАХ. УЖЕ СЕЙЧАС ПОЯВЛЯЮТСЯ НОВЫЕ ЭКОЛОГИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭЛЕКТРОМОБИЛИ, ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СИСТЕМЫ. А КАК ВСЕ ИЗМЕНИТСЯ СПУСТЯ, СКАЖЕМ, 30 ЛЕТ? КАК БУДУТ ВЫГЛЯДЕТЬ ЗДАНИЯ, ДОРОГИ, ШКОЛЫ? ДАВАЙ ПРЕДСТАВИМ!

ТЕКСТ / КАТЯ БРЫСКИНА

ИЛЛЮСТРАЦИИ / РОМАН БЕЛЯЕВ



ГОРОДСКИЕ ФЕРМЫ

Город будущего очень зеленый! Внутри и снаружи зданий, на крышах, фасадах и площадях — растения. Они связаны между собой в единые системы, как в лесу. В этих системах циркулируют вода и все необходимые для поддержания жизни элементы. Растения очищают воздух, а люди благодаря им чувствуют близость к природе. А еще можно выращивать еду прямо у себя дома и в общественных пространствах.

ПОВЕРХНОСТИ ЗДАНИЙ

Стены и крыши зданий — это не просто поверхности. На фасадах люди выращивают микроводоросли, которые можно использовать в пищу, а солнечные батареи на крышах вырабатывают электричество.

ШКОЛА

В школах мы не изучаем абстрактную теорию, а создаем проекты, параллельно получая знания из разных областей. Наши классы больше похожи на лаборатории, где ставятся эксперименты. И конечно, мы много взаимодействуем с искусственным интеллектом.

ПОСТРОЙКИ НА ВОДЕ

Население Земли быстро растет, поэтому мы начинаем осваивать водные территории: возводим здания новых типов и конструкций, например на воздушных подушках, сетчатых модулях или искусственно выращенных структурах под водой.

«УМНЫЕ» МАТЕРИАЛЫ

Мы используем «живые» материалы, которые могут восстанавливаться, самоочищаться или подстраиваться под окружающую среду. Из таких материалов мы не только строим здания, но и делаем вещи, которые быстро изнашиваются.

РЕСУРСЫ

В прошлом мы произвели очень много пластика, бумаги и алюминия и сейчас продолжаем пользоваться этими ресурсами, перерабатывая их максимальное количество раз. А в будущем, как мы надеемся, большая часть материалов станет разлагаться сама по себе.

ПОМОЩНИКИ

Маленькие роботы не только строят здания. Они могут сделать перестановку комнат, если вдруг нужно поменять местами гостиную и спальню. Еще у многих дома есть 3D-принтер: можно напечатать на нем из биоматериалов любую нужную вещь, а потом без проблем ее утилизировать.

ДОРОГИ И АВТОМОБИЛИ

В городе перемещаются беспилотные автомобили — они более безопасны. Каждая машина «знает», где находится другая, и все они действуют сообща, как единая система. Двигатели работают на электричестве и новых альтернативных источниках энергии, которые не загрязняют окружающую среду. Многоуровневые дороги проложены под землей, чтобы освободить пространство для пешеходов и парков.

УМНЫЙ ДОМ

ПРЕДСТАВЬ: ВЫ САДИТЕСЬ В САМОЛЕТ, А МАМА ГОВОРИТ: «КАЖЕТСЯ, Я ЗАБЫЛА ВЫКЛЮЧИТЬ УТЮГ!» УЖАСНО? НЕТ, ЕСЛИ ВЫ ЖИВЕТЕ В «УМНОМ ДОМЕ». ДОСТАТОЧНО НАЖАТЬ НЕСКОЛЬКО КНОПОК В ТЕЛЕФОНЕ — И РОЗЕТКА БУДЕТ ОБЕСТОЧЕНА. В БУДУЩЕМ ПОЧТИ ВО ВСЕХ ЗДАНИЯХ РАЗНЫЕ УСТРОЙСТВА СМОГУТ РАБОТАТЬ БЕЗ УЧАСТИЯ ЧЕЛОВЕКА.

ТЕКСТ / ХЯИС БРЕКЕЛЬМАНС, ЗАПИСАЛА АСЯ ВАНЯКИНА
ИЛЛЮСТРАЦИИ / НЕЛЛИ БОРИСОВА

ДОМ ВСТРЕЧАЕТ

Ты приходишь вечером домой, нажимаешь на одну кнопку, и у тебя одновременно загорается свет в гостиной, закрываются шторы и включается телевизор или колонка с музыкой.

ХОЛОДИЛЬНИК

Он запоминает, какие продукты в него положили и когда. А если срок годности на исходе, холодильник пришлет тебе сообщение на мобильник: «Эй, пора готовить мясо!»

С помощью телефона можно уточнить у холодильника, сколько яиц осталось. А еще холодильник можно запрограммировать так, чтобы, когда в нем остается меньше двух яиц, на экранчике у входной двери появлялась надпись «Купи яйца!».

ЦВЕТЫ И РЫБКИ

С «умным домом» ты не забудешь полить цветы! Заходишь в комнату, видишь ярко-зеленый огонек на специальном экране или подсветку над подоконником и сразу понимаешь: пора брать лейку. А огонек синего цвета напомнит, что надо покормить рыбок в аквариуме.



ОТОПЛЕНИЕ

Ты говоришь: «Хочу, чтобы было теплее», и во всех комнатах термостат сам прибавляет градусы. «Хочу, чтобы стало прохладнее» — и батареи отключаются. А с датчиками температуры в каждой комнате можно экономить энергию. Например, когда ты открываешь окно у себя в комнате, батареи там автоматически выключаются, даже если мама повышает температуру в квартире.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Если перед уходом ты забыл где-то выключить свет, он отключится автоматически, как только датчики не смогут найти сигналы мобильных телефонов и поймут, что дома никого нет. Это касается и приборов, которые опасно оставлять работающими, например утюга.

Если вы уезжаете на каникулы, контроллер отключит стиральную машину от электросети, а заодно снизит температуру в доме.

ЯРКОСТЬ

«Умный дом» умеет не только включать и выключать свет, но и делать его ярче или тусклее. Например, по вечерам лампа в твоей комнате сначала светит ярко, чтобы было удобно читать, потом превращается в ночник. А на ночь свет выключается сам.

Как в наших домах появилось электричество, читай на с. 46

СВЕТ

Если ты ночью идешь в туалет или на кухню, в коридоре автоматически включится верхний свет: искать выключатель в темноте не нужно.

ДВЕРЬ

Когда ты приближаешься к входной двери, специальный датчик чувствует телефон у тебя в кармане и посылает сигнал в контроллер, после чего дверь открывается автоматически.



ЛЮБОЙ «УМНЫЙ ДОМ» СОСТОИТ ИЗ ТРЕХ ЧАСТЕЙ:

- приборы: телевизор, пылесос, обогреватель, домофон, колонки и т. д.;
- датчики, установленные в разных местах квартиры и собирающие информацию о температуре, движении, влажности, освещении, качестве воздуха (содержании пыли, пыльцы; задымленности);
- специальный контроллер, который обрабатывает всю информацию, поступающую от приборов и датчиков, и решает, что делать.

