

БОРИС ЛАПИДУС

# КОГДА Я ВЫРАСТУ, Я СТАНУ

книга 2



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОМ

УДК 82-93  
ББК 84 (2Рос-Рус)6

© Лapidус Б., 2011



**Художник** Алексей Вайнер

БОРИС ЛАПИДУС

# КОГДА Я ВЫРАСТУ, Я СТАНУ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОМ

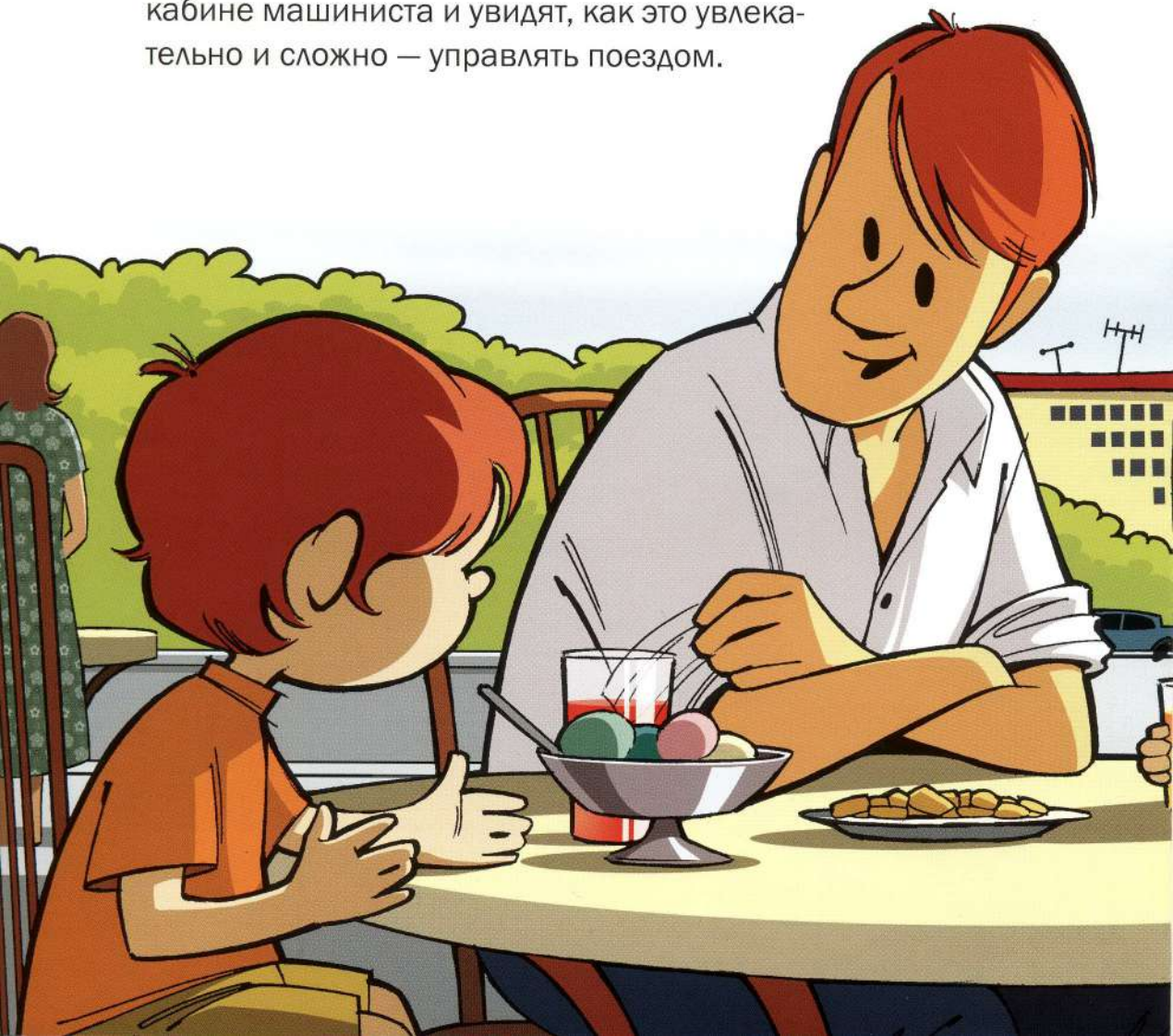
книга 2



2012

**С**егодня особенный день. Катя и Митя познакомятся с удивительным миром железных дорог! Они узнают, откуда уходят и куда возвращаются после путешествий поезда, кто следит за ними в пути, почему у одних поездов мало вагонов, а у других много, как из вагонов собирают составы и как составы превращаются в поезда.

Кроме того, Катя и Митя побывают в настоящей кабине машиниста и увидят, как это увлекательно и сложно — управлять поездом.



И наконец, самое интересное — они станут пассажирами самого быстрого поезда!

Но обо всём по порядку.

Папа Мити и Кати — машинист электровоза. Он очень любит свою работу и часто о ней рассказывает. А сегодня папа покажет Мите и Кате, где он работает.

— Всё в нашем путешествии будет необычным, — пообещал папа. — И начнём мы не с вокзала, как все пассажиры, а с депо.





А это — это очень важное место на железной дороге. Здесь готовят к работе локомотивы, вагоны и целые поезда. Ведь для того чтобы поезд благополучно добрался до места назначения, он дол-



жен быть полностью исправным и надёжным.

Посмотрим, как устроено депо.

— После каждого путешествия, — начал рассказывать папа, — поезд отправляют на специальную мойку — такую же, как автомобильная, только очень большую. Потом внимательно осматривают каждую деталь, особенно колёса, тормозные устройства и сигнальную аппаратуру. И если что-то не работает, вагон или локомотив отправляют в ремонтный цех.

Локомотивы: тепловозы, электровозы, а в прошлом и паровозы — всегда вовремя проходят тщательный осмотр, чтобы они никогда не подводили машинистов и пассажиров.

— У каждого вагона есть экипировка, — продолжал папа, — скатерти, салфетки, подушки, полотенца и

многое другое. Всё это тоже надо почистить, постирать и починить. Ещё нужно проверить, как работает освещение и отопление.

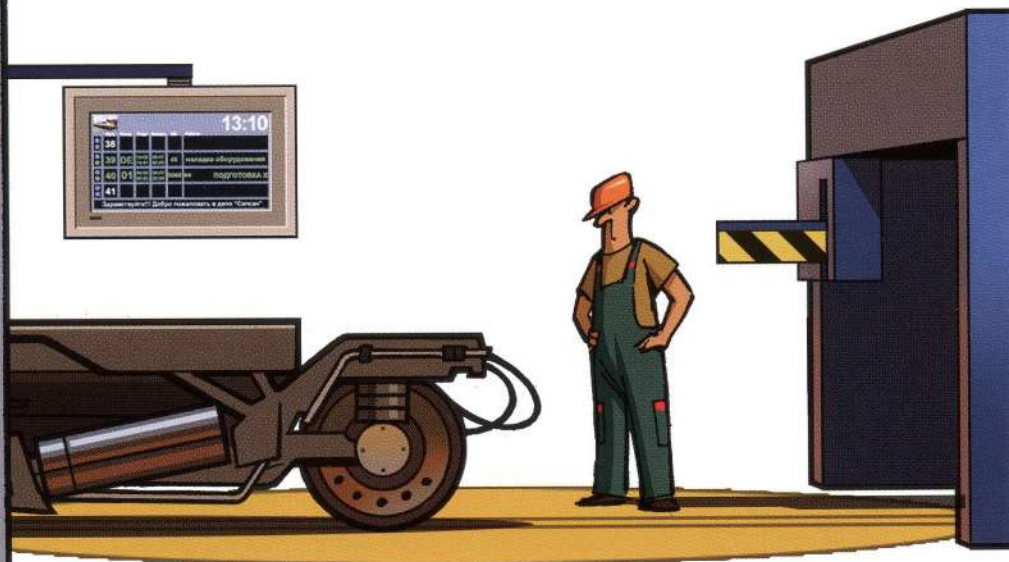
Во многих старых депо есть очень интересное устройство — поворотный круг. С его помощью можно направить

локомотив или вагон на нужный ремонтный путь или развернуть его кабиной в другую сторону.

— Поезда бывают разные, поэтому и депо для них разные. Например, для подготовки к работе и проверки самого быстрого поезда требуется особое оборудование. Поэтому он возвращается после путешествия в своё депо, специально построенное именно для него.

— Мне здесь очень понравилось! — воскликнул Митя. — Я бы хотел приехать сюда снова!

— К сожалению, в депо нельзя приехать, когда тебе вздумается, — объяснил папа. — Здесь свой распорядок дня, а у поездов — свои графики...





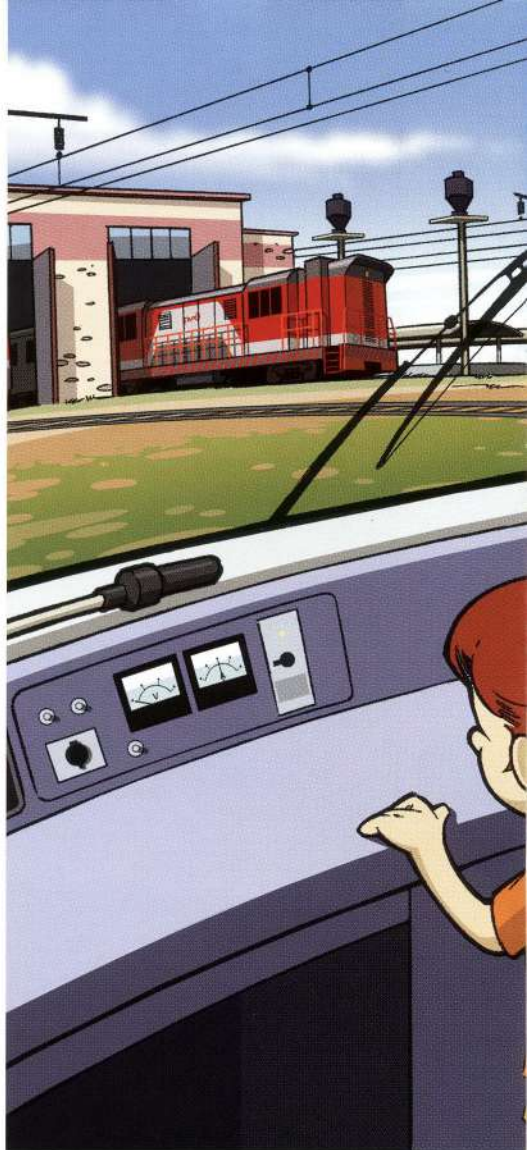


**А** сейчас вас ждёт самое интересное! — сказал папа. — Давайте посмотрим, как устроена кабина машиниста!

Сколько здесь всяких экранов, рычагов и кнопок! Как же в них разобраться?

— В пути у машиниста есть электронный помощник. — Папа показал на небольшой экран. — Это компьютер.

На экране видны самые важные для машиниста сведения о дороге и о поезде: время и скорость, расстояние до ближайшей станции и её название, какой сигнал горит у светофора впереди: зелёный, жёлтый или красный. Если путь закрыт или занят другим поездом — горит красный свет. Это значит, что нужно остановить поезд. Если горит жёлтый — надо притормозить и уменьшить скорость. И только если горит зелёный сигнал, можно ехать с разрешённой скоростью. Но сейчас, на современных поездах, компьютер сам отслеживает, с какой скоростью можно ехать.





— А ещё, — продолжал папа, — в компьютере хранятся все данные о поезде, в том числе его номер и даже фамилия машиниста. Этот компьютер очень внимательный!

Компьютер следит за всеми действиями машиниста:



с какой скоростью он вёл поезд, где тормозил, где останавливался, какие решения принимал.

И всё это записывается на особую кассету, без которой нельзя отправляться в путь. Машинист получает кассету перед каждой поездкой и сдает её, когда возвращается. Текст на кассете хранится в зашифрованном виде, читать такие тексты умеют только специалисты.

А вот ещё одно интересное и очень сложное устройство; оно следит за тем, не устал ли машинист и не хочет ли он спать. Если устройство уверено, что машинист начинает уставать, оно даёт ему сигнал: «Будь внимательнее!»

— А как оно об этом узнаёт? Оно разговаривает? — удивилась Катя.

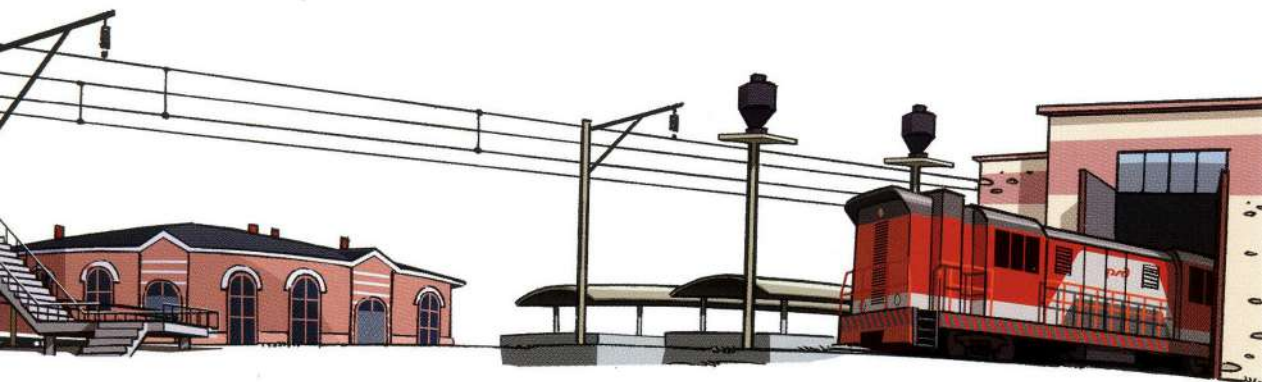
— Нет, конечно, не разговаривает, — ответил папа. — У машиниста на руку надет прибор, очень похожий на часы. Но

этот прибор не показывает время, он сообщает компьютеру, как машинист себя чувствует.

Для переговоров у машиниста есть радиосвязь. Устройство радиосвязи похоже на телефон. По нему можно связаться с диспетчером, с дежурным по станции, с начальником поезда, с машинистами других поездов.

Поезд везёт людей, значит, на машинисте лежит огромная ответственность! Поэтому у поезда есть специальная система безопасности, а тормозов — целых четыре. Есть тормоз для всего поезда. Есть кнопка экстренного торможения. Есть специальный тормоз, предназначенный только для электровоза. А если вдруг понадобится, имеется также и аварийный тормоз, который придёт на выручку в трудной ситуации.

А ещё в кабине рядом с машинистом всегда находится его настоящий помощник. Это как второй пилот в кабине самолёта. У помощника такие же мониторы, как у машиниста, только их меньше.



Помощник внимательно следит за состоянием пути, за сигналами и докладывает машинисту: «Впереди зелёный сигнал — разрешённая скорость сто километров в час». А машинист повторяет: «Вижу зелёный, скорость сто».

Митя представил себе, как поезд мчится сквозь ночь, как светит огнями, так что видны только рельсы и светофоры впереди, а в кабине светятся мониторы... И ему очень захотелось поскорее вырасти и стать машинистом — как папа!

*В компьютере хранятся все данные о поезде: его номер и фамилия машиниста. Он следит за тем, с какой скоростью машинист вёл поезд, где тормозил, где останавливался, какие решения принимал.*

Микрофон

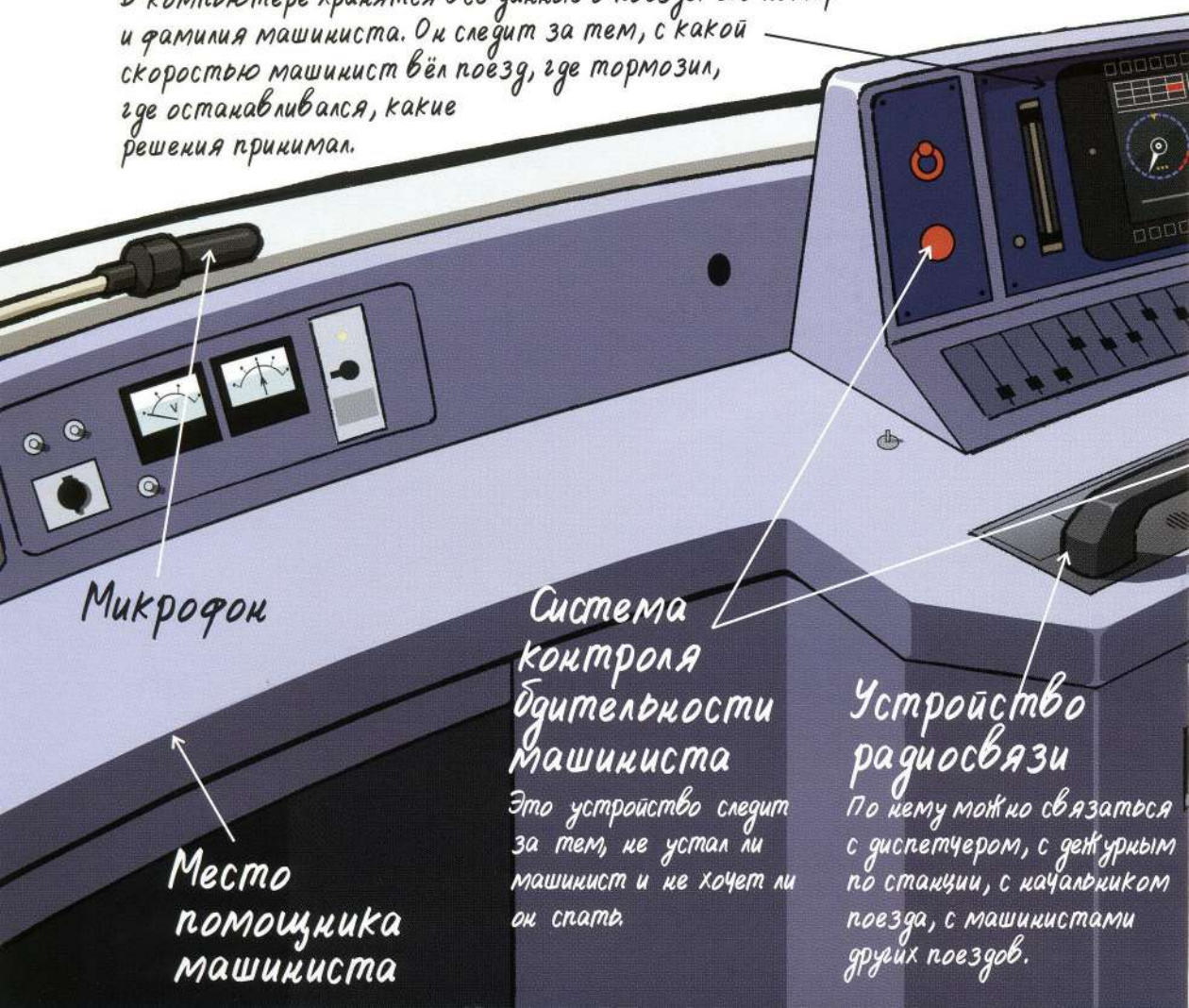
Место  
помощника  
машиниста

Система  
контроля  
бдительности  
машиниста

Это устройство следит за тем, не устал ли машинист и не хочет ли он спать.

Устройство  
радиосвязи

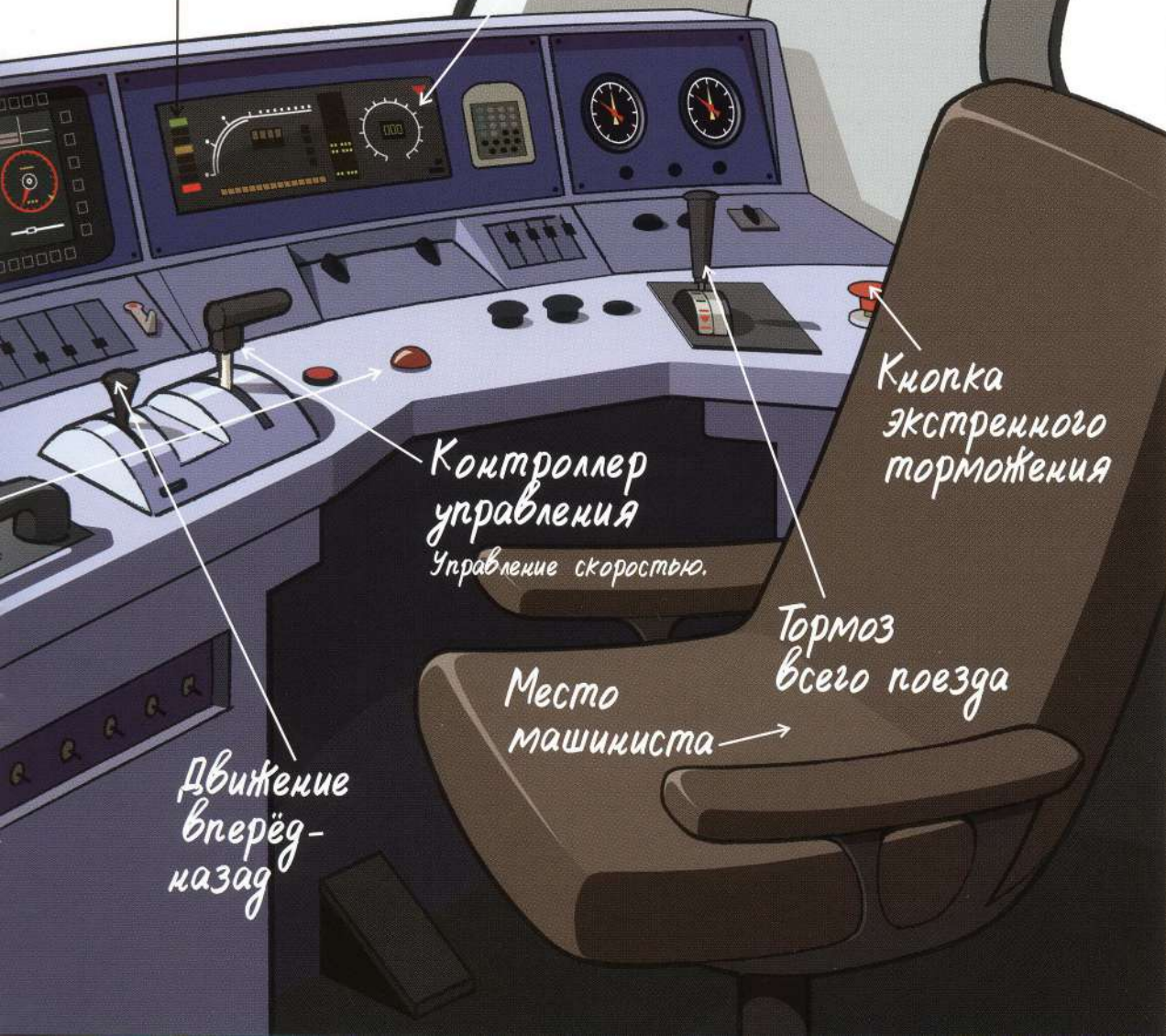
По нему можно связаться с диспетчером, с дежурным по станции, с начальником поезда, с машинистами других поездов.



## Локомотивный светофор

показывает, какой сигнал горит у светофора впереди: зелёный, жёлтый или красный.

На экране — сведения о дороге и о поезде: время и скорость, расстояние до станции, к которой подъезжает поезд, и её название.



Контроллер управления  
Управление скоростью.

Кнопка экстренного торможения

Тормоз  
всего поезда

Место  
машиниста

Движение  
вперёд-  
назад

А


сейчас мы, как самые настоящие пассажиры, отправимся на вокзал, — сообщил папа. — У нас ещё много времени до отправления поезда, и я покажу вам, как устроен вокзал. Здесь везде есть специальные указатели, которые помогут быстро найти кассу, камеру хранения, зал ожидания, справочную службу.









 Расписание поездов дальнего следования Time table long-distance trains						
Номер поезда Train number	Назначение Destination	Прибытие Arrival	Станция Parking	Отправление Departure	Дни следования Days of running	Приб. по месту назначению
059	ТЮМЕНЬ – МОСКВА	05		05-10	ежедневно	13-10
202	АДЛЕР – МОСКВА	08		08-55	ежедневно	08-04
148М	МОСКВА – АНАПА	11-12	12	11-27	ежедневно	22-27
058	МОСКВА – ЙОШКАР-ОЛА			16-50	ежедневно	
090	МОСКВА – ПЕТРОПАВЛОВСК			18-08	ежедневно	
126	НОВОРОССИЙСК – МОСКВА			19-46	ежедневно	

Обычно пассажиры начинают своё путешествие с покупки билета. Билетных касс на вокзале несколько. Но если не хочется приезжать на вокзал заранее, можно купить электронный билет. Его покупают через интернет. Сейчас всю информацию о поездах и билетах можно получить через компьютер.

Каждый купленный билет заносится в общую базу данных. Поэтому во всех кассах страны сразу становится известно,



что это место уже занято, и билет предлагается на другое — свободное.

На вокзале есть камера хранения. Если у пассажира тяжёлый багаж, а до поезда ещё много времени, он может сдать чемодан и погулять налегке по городу или сходить в кафе.

Железнодорожники стараются на вокзале устроить всё так, чтобы пассажирам и тем, кто их встречает, было удобно.





**К**атя и Митя мало что знают про поезд, на котором они сегодня поедут. Пока им известно только то, что он самый быстрый.

Но у платформ стоит много поездов.

— Как же нам найти наш? — спросила Катя.

— У каждой платформы есть свой экран, — ответил папа. — На нём — вся важная информация о поезде: его номер, у не-



которых поездов — название, конечная станция, до которой идёт поезд, время отправления. А если поезд скорый, то и это будет обязательно написано на экране.

— А номер поезда и время отправления есть на билете, — подсказал Митя. — И на экране у платформы написано то же самое.

— Вот видишь, как всё просто, — сказал папа Кате.



**А** почему у поездов разное количество вагонов? — спросил Митя, показывая на поезд, стоящий у платформы.

— У пассажирских поездов количество вагонов зависит от расписания и маршрута. В специальном документе — расписании и схеме поезда — задолго до отправления указывается, сколько в поезде будет вагонов. Ведь пассажиры покупают билет заранее, иногда даже за месяц до отъезда.



У грузовых поездов бывает очень много вагонов, гораздо больше, чем у пассажирских, — и пятьдесят, и семьдесят, и даже сто! Инженеры тщательно рассчитывают массу поезда и его длину. Они знают: слишком тяжёлый поезд будет не под силу локомотиву, ведь иногда приходится везти поезд в гору. А слишком длинный состав просто не поместится на станции.



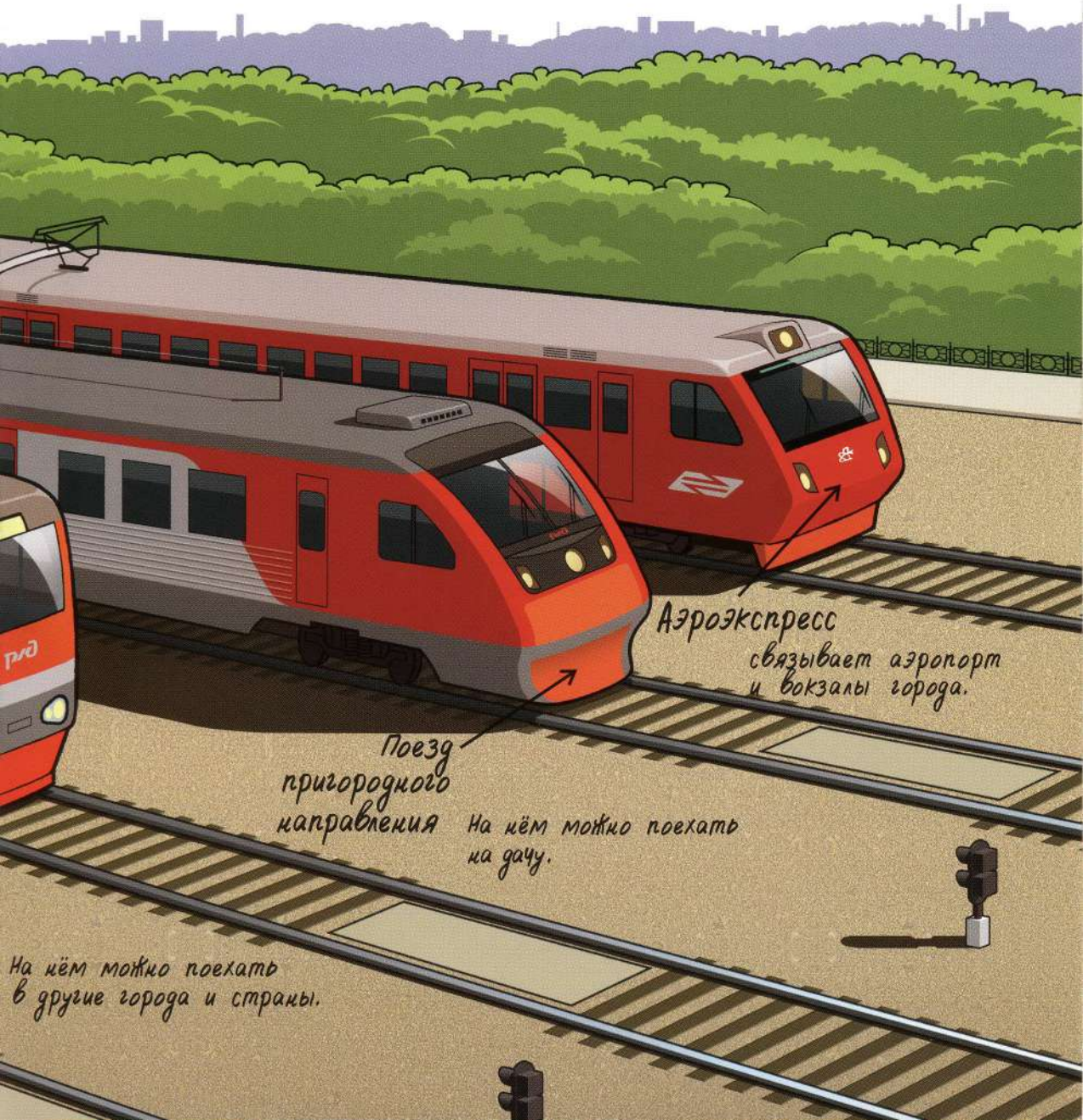


Скоростной  
поезд «Сапсан»  
самый быстрый  
в России.

Поезд  
дальнего  
следования



Отдельные вагоны соединяют вместе, и получается поезд. Этим занимаются составители поездов — есть на железной дороге такая интересная профессия.



Аэроэкспресс  
связывает аэропорт  
и вокзалы города.

Поезд  
пригородного  
направления  
На нём можно поехать  
на дачу.

На чём можно поехать  
в другие города и страны.



ормирование грузового поезда происходит на станциях, которые называются сортировочными, потому что там сортируют вагоны. Происходит это так. Специальный локомотив отвозит при-



бывший состав на горку. Особая стрелка направляет отцепленный вагон на нужный путь, где постепенно собирается целый состав, а состав уже превращается в поезд. Потом остаётся только прицепить к готовому составу локомотив, проверить тормоза — и можно ехать, если диспетчер зажжёт зелёный свет на светофоре.

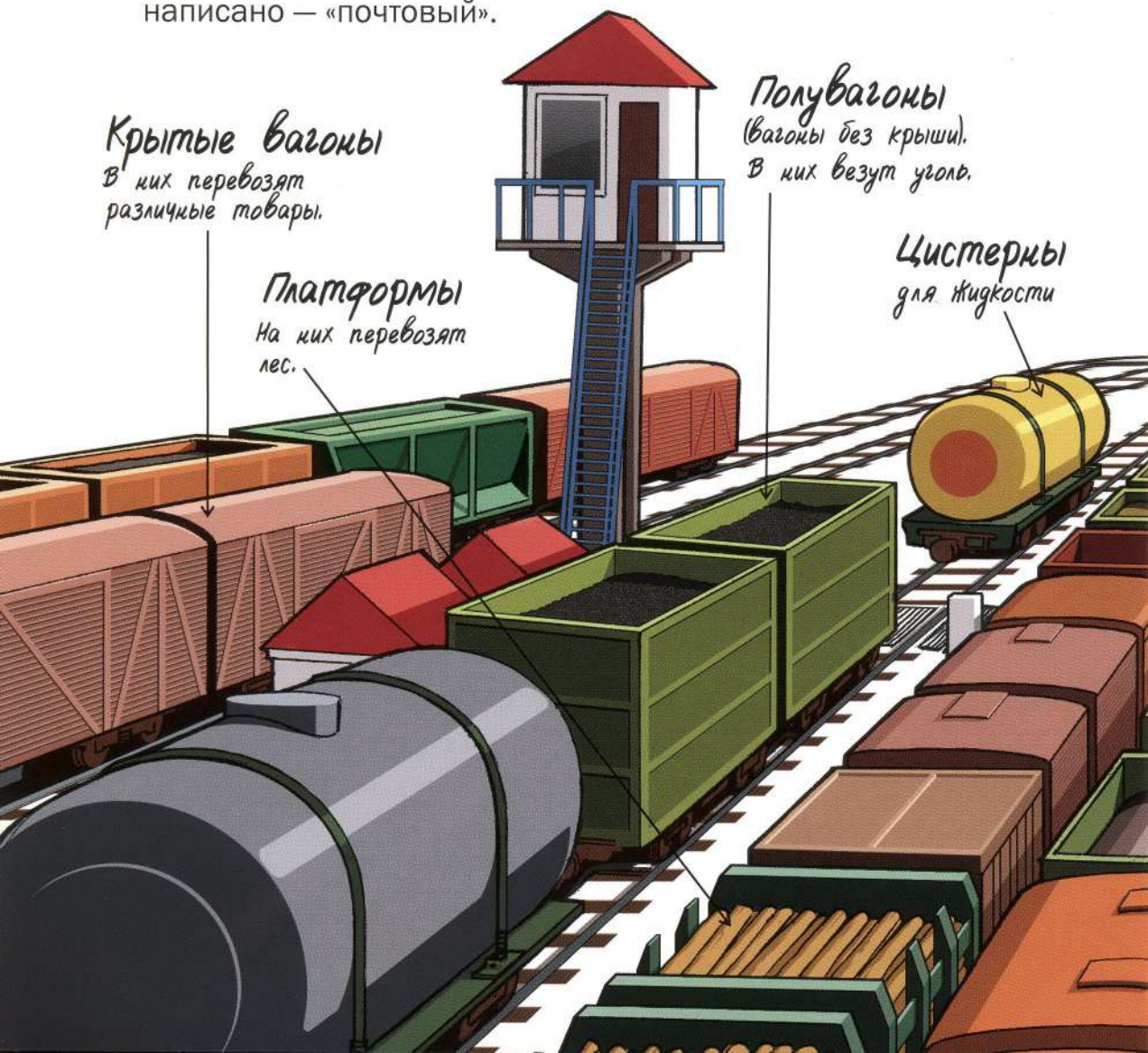
Грузовые поезда могут перевезти практически всё. Для каждого типа грузов придуман и сконструирован свой тип вагонов. Например, лес перевозят на специальной платформе. Уголь загружают в вагоны без крыши — полувагоны. Жидкости наливают в цистерны. В некоторых цистернах можно перевозить даже живую рыбу!

Есть специальные вагоны-холодильники. Они называются сложным словом «рефрижераторы».

Грузовыми поездами можно перевозить и машины: маленькие — легковые и большие — например, подъёмные краны или тракторы. Тем, кто перевозит грузы, обязательно надо знать правила погрузки: как устанавливать груз на плат-

форму или заполнять вагон, чтобы ничего не сломалось и не испортилось во время пути.

— В прежние времена, когда ещё не было мобильных телефонов и компьютеров, люди писали очень много писем своим друзьям и родным и отправляли им посылки. Тогда по стране ходили специальные почтово-багажные поезда. Сейчас посылки едут в отдельном вагоне, на котором так и написано — «почтовый».



**Крытые вагоны**  
В них перевозят  
различные товары.

**Платформы**  
На них перевозят  
лес.

**Полувагоны**  
(вагоны без крыши).  
В них везут уголь.

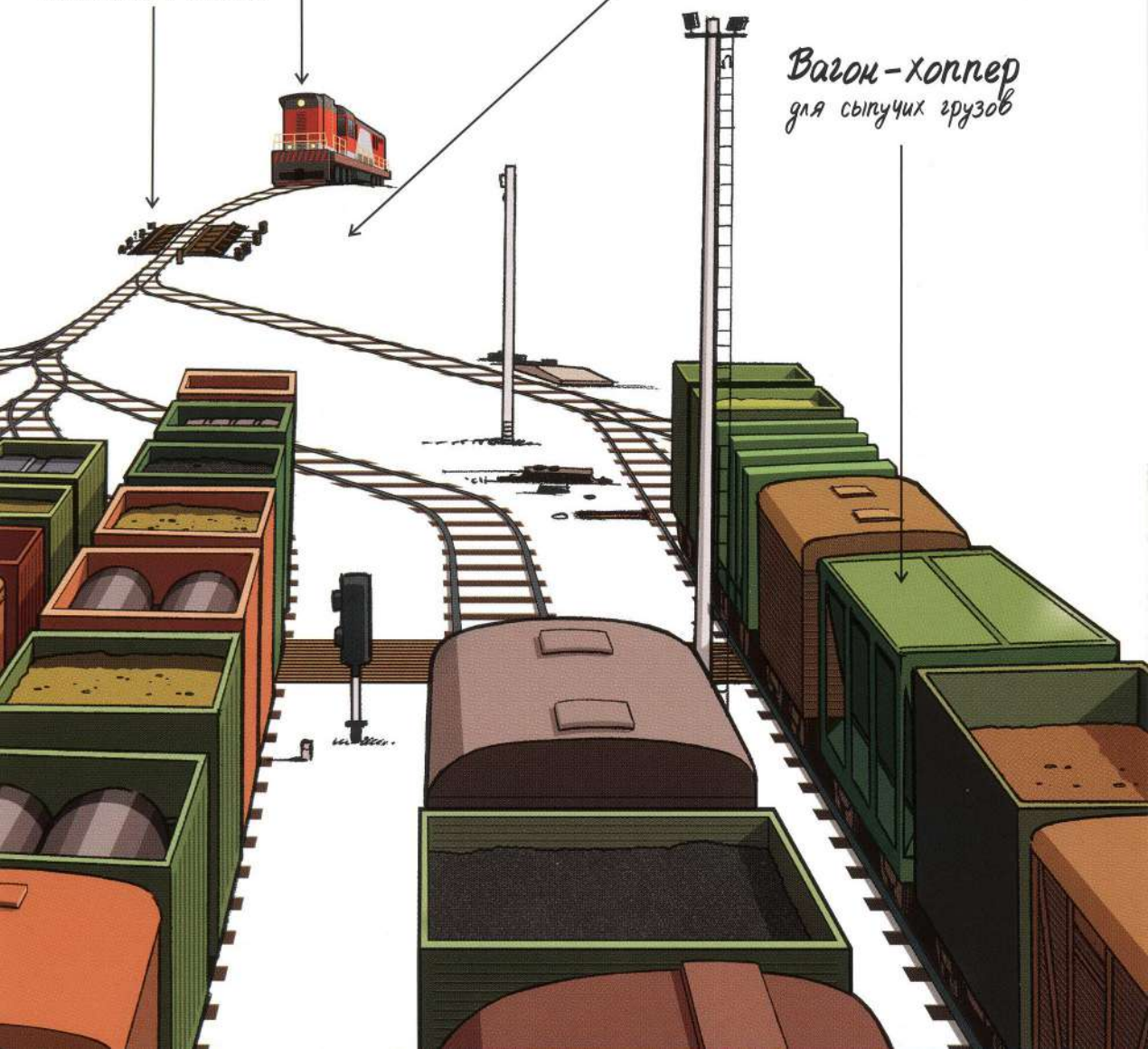
**Цистерны**  
для жидкости

Маневровый  
локомотив

Замедлитель  
скорости  
скатывания вагона

Горка,  
с которой вагоны  
скатываются вниз  
и собираются  
в поезда

Вагон-хopper  
для сыпучих грузов





**Т**еперь нам надо торопиться, — сказал папа. — Потому что самый быстрый поезд не станет нас ждать! Этот поезд называется «Сапсан». Железнодорожники назвали его так потому, что сапсан — самая быстрая птица в нашей стране. И этот поезд тоже самый быстрый.

Папа, Митя и Катя сели в вагон и увидели, что некоторые пассажиры углубились в работу, достав свои компьютеры.

Здесь многие продолжают работать, потому что едут по делам. Этот поезд очень удобен для тех, кто живёт в одном городе, а работает в другом или должен часто ездить в командировки.

А те, кто просто путешествует, могут смотреть в вагоне телевизор, читать книгу или слушать радио.



Поезд тронулся, за окном замелькали дома, улицы, городские пейзажи. Затем, всё больше набирая скорость, поезд стремительно помчался мимо лесов, лугов, рек и железнодорожных станций...

Тем временем настало время обеда. Сегодня всё было необычно. Необычным был даже обед в поезде. Его привезла проводница на специальной тележке.



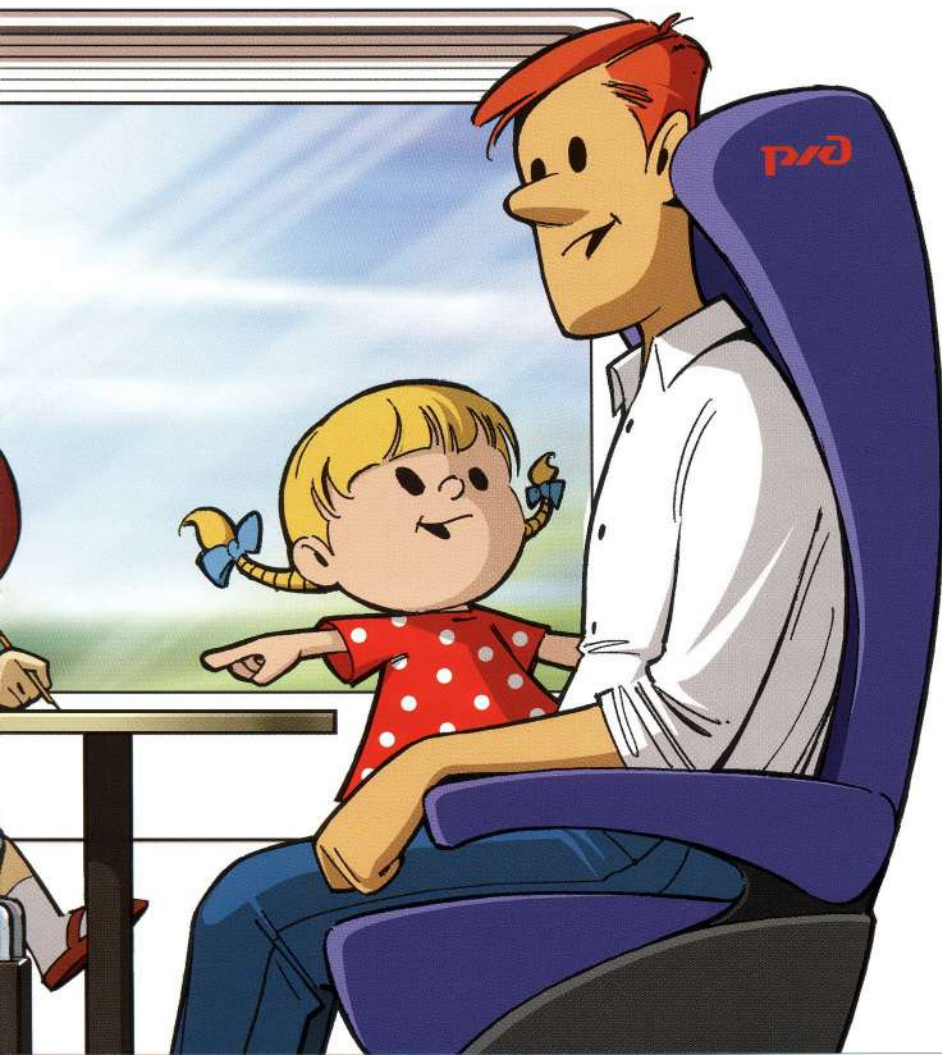


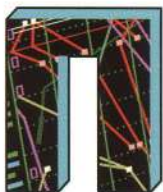
А потом Митя достал альбом и начал рисовать. Как много всего интересного он увидел сегодня!

Большой экран-расписание на вокзале, депо и локомотив с вагонами, «Сапсан» и, конечно, самое главное — кабину машиниста!

А Кате понравилось наблюдать за работой проводников. Они помогают пассажирам, чтобы в дороге всем было удобно.

19 | 20





Поезд прибыл на конечную станцию, и папа с Катей и Митей вышли на перрон. Но на этом их путешествие ещё не закончилось.

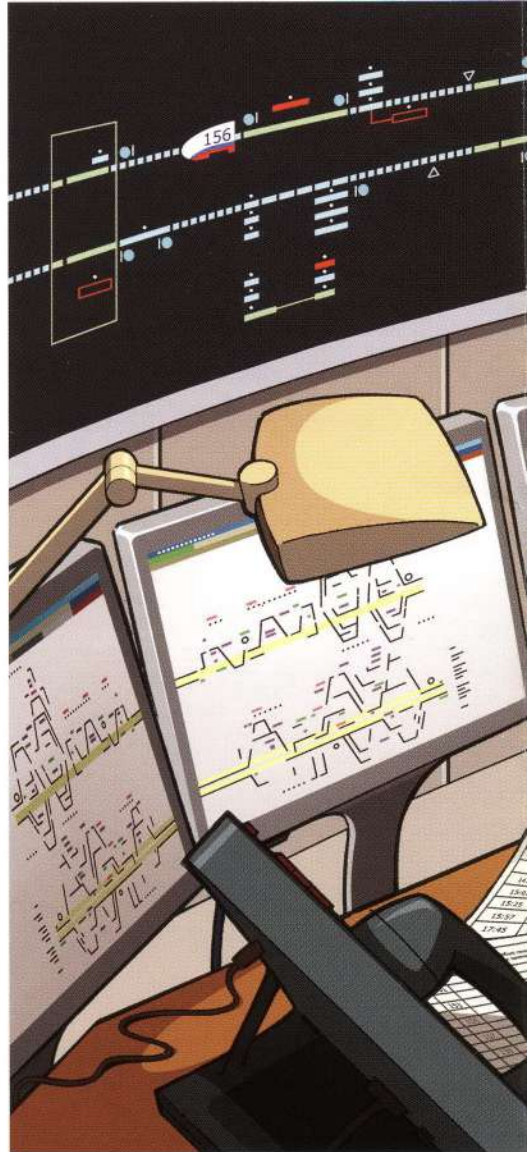
— Думаю, вам будет очень интересно узнать, кто управляет движением на железной дороге: следит за поездом, когда он в пути, помогает машинисту, находясь за сотни километров от него, — сказал папа. — Всё это делает диспетчер.

Вот как это происходит.

На стене в диспетчерской висит огромный экран, как в кинотеатре.

Этот экран нужен для того, чтобы посмотреть, что сейчас происходит на дороге. На нём можно увидеть карту дороги, за которую отвечает диспетчер, все станции на ней и все поезда, которые сейчас находятся в пути. Каждый поезд на экране обозначен своим номером. А рисунком обозначается «Сапсан», на котором приехали папа, Митя и Катя.

Диспетчер следит за тем, чтобы поезда вовремя прибывали на станции. Он видит, как движется состав, и в любой момент может связаться с машинистом, чтобы дать указа-





ния: куда локомотив должен отправиться, когда прибудет на станцию, как разъехаться поездам и многое другое.

Каждый диспетчер следит за своим участком дороги и знает о нём всё.

Пассажиры выходят из поезда и спешат по своим делам. И мало кто из них знает о том, что сейчас машинист передаст кассету с подробной информацией о поездке. Диспетчеры отметят в своих графиках, что поезд вовремя прибыл на станцию. А поезд пойдёт в депо, ведь ему надо проходить осмотр и готовиться к новому путешествию.

А Катя и Митя теперь знают о железной дороге и поездах гораздо больше, чем раньше!

Если взглянуть на карту железных дорог России, мы увидим, какая у нас большая страна. Тут есть и огромные железнодорожные узлы, где сходится много дорог, и совсем крошечные станции... и все они соединены железнодорожными линиями.

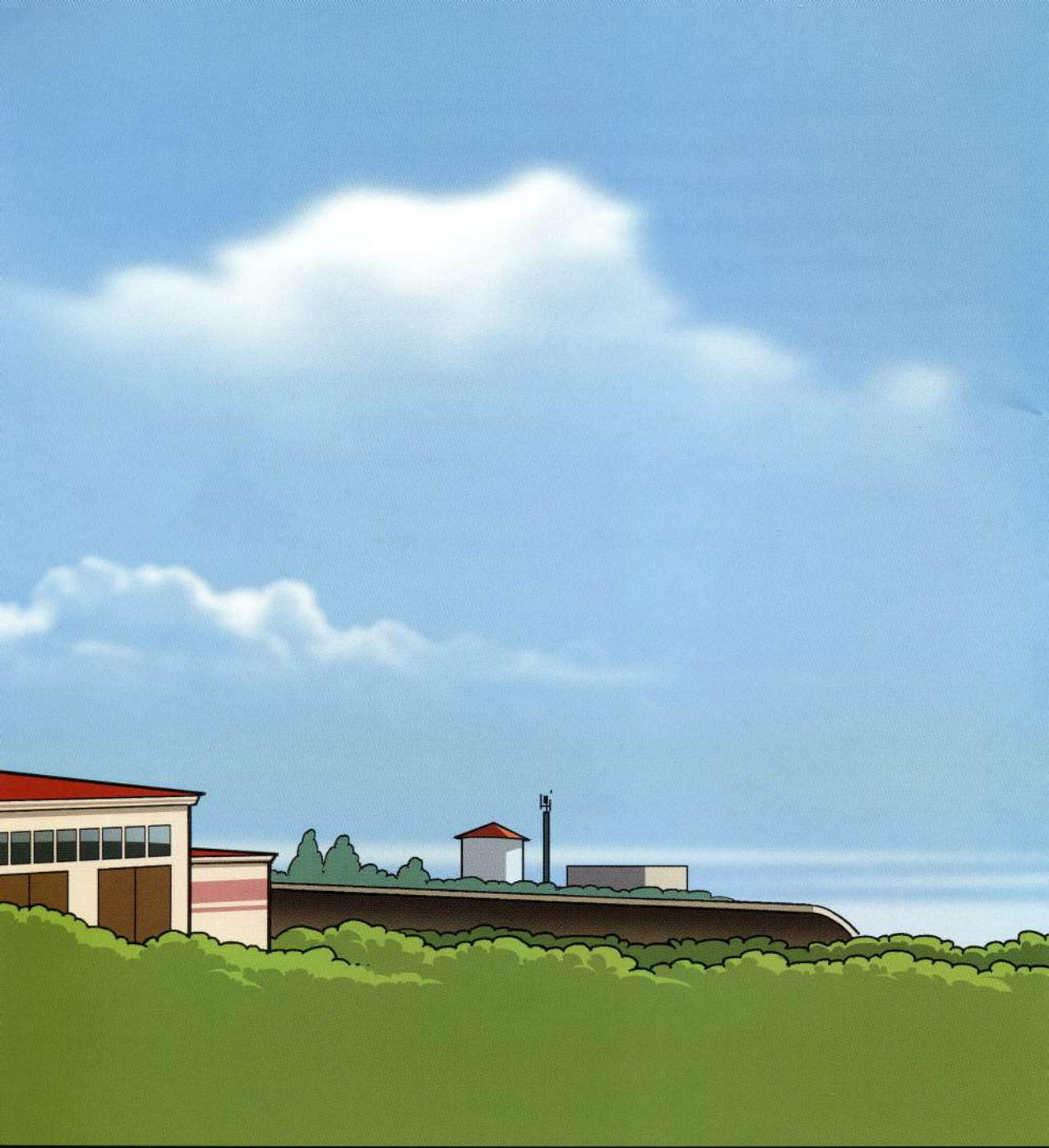


Сеть железных дорог соединяет всю нашу страну. Нам даже трудно представить, какое количество грузов перевозят по железным дорогам каждый день. А сколько пассажиров! Кто-то отправился к морю, кто-то на дачу, кто-то к друзьям. Кто-то путешествует, а кто-то едет по делам, на работу в другой город или даже в другую страну.

Такую возможность всем предоставляет железная дорога.

Когда я вырасту, я тоже стану железнодорожником.





**Ответственные редакторы** Максим Медведев,  
Мария Юнгер

**Литературный редактор** Елена Хаецкая

**Художественный редактор** Юлия Двоеглазова

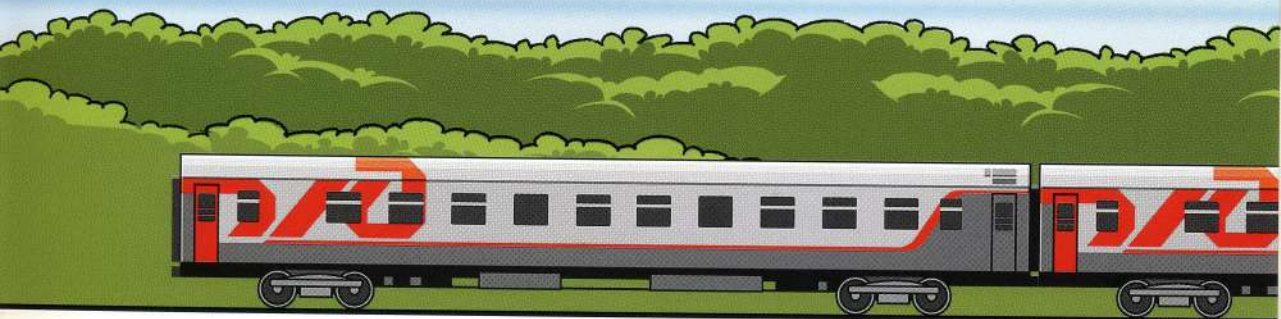
**Дизайн обложки** Алексея Вайнера

**Технический редактор** Елена Траскевич

**Корректор** Людмила Виноградова

**Пре-пресс** Андрея Двоеглазова

Тираж 5000 экз.  
2012 г.



художник **АЛЕКСЕЙ ВАЙНЕР**

Перед вами вторая книга из серии «Когда я вырасту, я стану железнодорожником».

Автор этой книги, Борис Моисеевич Лapidус, за много лет работы на железной дороге прошёл путь от помощника машиниста тепловоза до одного из руководителей крупнейшей в мире железнодорожной компании.

Вместе с маленькими героями книги вы узнаете, откуда уходят и куда возвращаются после путешествий поезда, кто следит за ними в пути, как из вагонов собирают составы и как составы превращаются в поезда; вы побываете в кабине машиниста и промчитесь на самом быстром поезде — «Сапсане».

Вы готовы? Тогда поехали!

Свою убеждённость, что профессия железнодорожника — лучшая в мире, автор хочет передать подрастающему поколению.

Серия **Когда Я  
Вырасту, Я  
Стану**

Литературно-художественное издание  
Для младшего школьного возраста

