

18+

Руслан Витальевич

Кардашов

**Вертикальная
планировка
колёсными
экскаваторами бренда**

Дорожное строительство

Руслан Витальевич Кардашов
Вертикальная
планировка колёсными
экскаваторами бренда.
Дорожное строительство

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69760138
ISBN 9785006063020

Аннотация

Колёсные экскаваторы наиболее выгодные в строительстве дорожном описывает автор книги, и примером служит путешествие на строительство платной автодороги Москва – Казань. Строительная бригада работает с экскаваторами быстро, и обочина с кюветами на автодороге строится именно экскаваторами колёсными на отдельных участках, заменив гусеничные экскаваторы, которые не могут ездить по асфальту.

Содержание

Вертикальная планировка колёсными экскаваторами известной в Великобритании фирмой которая производит тяжёлые эксковаторы и они применяются на платной автодороге Москва (ЦКАД – Муром – Ардатов-Казань)	5
Конец ознакомительного фрагмента.	23

**Вертикальная
планировка колёсными
экскаваторами бренда
Дорожное строительство**

**Руслан Витальевич
Кардашов**

© Руслан Витальевич Кардашов, 2023

ISBN 978-5-0060-6302-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Вертикальная планировка колёсными экскаваторами известной в Великобритании фирмой которая производит тяжёлые эксковаторы и они применяются на платной автодороге Москва (ЦКАД – Муром – Ардатов- Казань)

Содержание книги: Глава 1. Знакомство с работой.

Глава 2. Возвращение бригады на обочину и кюветы. Глава

3. Молодой. Глава 4. Талантливые машинисты эксковатора.

Глава 5. Евгений Владимирович и его бригада.

Мысли автора книги о создании книги с героями.

Глава 1. «Знакомства с работой»

Меня зовут Руслан мне 43 года и есть образование дорожный инженер, я больше 15 лет работаю дорожным специалистом на дороге платной которая всегда автодорогом строится. Представьте я таким стал строителем не быстро, обычно с годами мне довелось работать на работах ямочного ремонта в городе, потом асфальтированием дворов нового много-

этажного дома, дом обычно построила фирма. Илгор и его фирма «Спецтрансстрой» выполняет работы по вертикальной планировке в городе Муром на строительстве платной автодороги Москва – Казань. Водителю эксковатора который на колёсном ходу и нету гусениц работать пришлось в своей организации из далёкого Узбекистана который граничит с Россией и водитель эксковатора Илгор был из дома который был в деревне за городом Самарканд. В возрасте 35 лет Илгор и его родной брат который был старше на три года тоже работал экскаваторщиком на втором экскаваторе, который был на колёсах. Два брата из Узбекистана работали на строительстве развязки в городе Муром и делали планировку обочины и кюветов. Организация СУ-910 ДСК Автобан была заказчиком для фирмы Илгора в которой он с братом работали водителями эксковаторов. Молодой экскаваторщик стал работать на устройстве обочины длину обочины приходится делать один километр вдоль автодороги которая стала построенная как несколько месяцев из построенной автодороги несколько километров было готовым участком который был в асфальте и не было кювета готового и обочины, стояли высокие столбы осветительные на которых были лампы и висели провода, между столбами осветительными. И вот всё начинается с апреля дорога готовая в два километра с асфальтом, дорога ждёт экскаваторы колёсные на которых начинается вертикальная планировка, из опыта практики дорожного строительства я стал понимать как колес-

ные эксковаторы важны для завершения дорожного строительства, обочина и кюветы самые удобные виды работ есть на строительстве автодороги не забываем разделительную полосу проезжей части дороги, и несколько дней я начинаю свою работу с работы в городе Муром Нижегородской области которая стала новым моим рабочим местом в моей рабочей жизни на строительстве платного участка автодороги Москва-Казань. Мы жили в городке небольшом который был из металлических вагончиков в котором проживали дорожные строители и водители самосвалов а также механизаторы бульдозеров и автогрейдеров, эксковаторщиков и думперистов. Эксковаторщик был один профессиональным эксковаторщиком самое главное они начинали профессиональную деятельность с развязки в городе Наро-Фоминске а не долгое время своё работали там экскаваторы колёсные и делали обочину и кюветы на развязке в городе Наро-Фоминск. Вот несколько часов и я приехал на линию в городе Муром, перед мною была дорога в асфальте с кюветами и полоса отвода была готовая между лесом и обочиной автодороги Москва-Казань, а мне нужно было просто понять с чего начинать свою трудовую деятельность в фирме Су-910, немного времени и наш автобус модели (Газель) приехал опять с мастером которого звали Олег Любезный, рядом со мною был мой новый друг по работе которого звали Анатолий и ему было за 53 года, он был строителем и его работа заключается в монтаже колодцев ливневой канализа-

ции которая была построенная вдоль обочины. Ливневая канализация с монтажом колодцев вдоль дороги и укладка трубы пластиковой между колодцами было также самым важным видом работ на строительстве автодороги в городе Муром. Самым важным начиналась работа с экскаваторами колёсными. Неизвестный для меня эксковаторщик из Узбекистана был самым неожиданным для меня знакомым на работе и мне показалось необычное самое знакомство на работе. Эксковатор стоял вдоль дороги и на колёсах был жёлтого цвета, а потом на асфальте рядом с эксковатором стоял молодой человек по имени Илгор, невысокого роста и плотного телосложения с ровной выправкой спины словно он был военным в прошлом времени молодым человеком, Илгор которого мне пришлось называть русским именем Эдик мне пришлось серьёзно отнестись к своему знакомству с Илгором и называть его по имени Эдик, самым интересны была первая смена работы с Илгором на устройстве обочины вдоль проезжей части дороги которая называется обочина, со мною был помощник по работе его звали Александр или просто Саша, ему было 18 лет и он был студентом строительного колледжа в Нижегородской области в городе Лыск, сам молодой парень был худым и закончил второй курс колледжа. Я стоял одетым в спецодежде синего цвета и оранжевые были части ткани спецодежды с сигнальными линиями, я задумался и моя работа заключалась в натяжении капроновой верёвки вдоль дороги по обочине, потом мы стараемся заби-

вать деревянные колы через 25 метров вдоль верёвки которая имеет вид цвета жёлтый, вот немного времени мы все ждём как эксковатор под руководством Илгора делает работу по уборке лишнего песка с кювета. Мы все в сборе собрались эксковаторщик и я с Александром, Толик поехал домой который работал в бригаде с нами когда узнал что бы должны построить обочину, один метр и двадцать сантиметров должно быть расстоянием от края асфальта до завершения обочины из песка. Эксковатор убирал лишний песок с кювета потом высыпал песок в (Камаз) самосвал который потом ехал недалеко и выгружал песок из кузова, самым главным было увидеть как будет проходить строительство обочины и копание кюветов, мне было интересно сколько нужно делать готовой обочины вдоль дороги по шнуру который натянут. Мне пришлось не только натягивать шнурок по краю обочины но и мы познакомились с водителем эксковатора во время работ по обочине которую мы делали. Колесный экскаватор так сильно стал быстро убирать песок лишний с обочины и в смену эксковатор убирал песка много длина была обочины 350 метров, а ширина 1,25 м. Мы стояли на дороге и думали как убрать лишний песок задумался сам я когда увидел необычного эксковаторщика которого можно было встретить на дороге он был невысокого роста и сам похожим на парня из Узбекистана, одетый в жёлтую футболку и синие спортивные штаны, а на голове была шапка, и его эксковатор стоял рядом с обочиной дороги на которой был

уже нижний слой асфальта а стекло лобовое эксковатора было разбитое. Немного времени осталось и я задумался, мне мастер кричал всегда слова утром в начале работы говоря: - ... Ты шнурок вдоль колов натянул для эксковатора!? Нужно всегда натягивать шнурок длиною сто метров, будь внимательнее с эксковатором, старайся делать кювет эксковатором. Разговор мастера и меня был необычным и я отвечал: - ... Всё понятно, буду так делать! Спешил лично я и старался рассмотреть все виды земляных работ по песку и суглинку из которого создан кювет и засыпан песком после создания дорожного основания из шлакового щебня, под асфальтом лежит основание из щебня шлакового который лежит в дорожной конструкции автодороги новой. Мне было необычно узнать такое в работе, как делать отсыпку или убирать лишний песок с обочины эксковатором но мы стояли на дороге и мне приходилось завязывать капроновый шнурок на колья деревянные чтобы эксковатора ковш убирал лишний песок ковшом я задумался быстро. Мастер подходит к дорожному рабочему и говорит:- ... Руслан давай неси поддоны деревянные три штуки, а потом положи на обочину, забей 100 метров длины деревянными кольями а расстояние через 25 метров нужно разделить колами для маленьких отрезков, получается длина отрезков на которых будет висеть сигнальная ленточка будет означать глубину щебня шлакового на обочине который должен быть на обочине, а ковш эксковатора должен выкопать ширину обочины ковшом. Обочина и кюветы

должны выкопать экскаваторы колёсные которые имеют высокую производительность, и водитель эксковатора сам должен быть энергичным профессионалом работы на экскаваторе колёсном. Мастер меня стал каждый рабочий день обзывать часто пользоваться рулеткой и маленьким топориком которым нужно было забивать колья вдоль дороги от края асфальта до колеёв которые должны быть краем готовой обочины и краем начало кювета до низа кювета где будет дно кювета. -... Ну ты почему так медленно, ходишь!

Часто делал мне замечания мастер Евгений. Одним словом в книге на стройке обочины и кюветов происходит описание первого месяца работы с механизатором эксковатора колесного в Мавашино города Муром. Мы стояли на дороге построенной вдвоем с мастером и смотрели как эксковатор колесный с водителем в кабине эксковатора убирает песок ковшем. Мне было удобно отмерять отрезки рулеткой в которой было 30 метров длины и забивать колы деревянные, а мастер должен нивелиром отмерить высоту от земли до высоты на которой на коле деревянном нужно завязать ленту и она будет означать глубину щебня на обочине. Мне пришлось прийти к экскаватору и взять колья деревянные потом двести метров я разбил отрезками вдоль дороги на которой был уже нижний слой асфальта а бордюры стояли тоже вдоль дороги на которой я стал забивать колья, один кол я забивал не долго, ленточки вязать стал быстро, потом задумался

и слышу мне кричит водитель эксковатора слова: - . . . Натягивай шнурок дальше, нужно лопату взять, потом убрать песок лишний, убрать щебень шлаковый местами где лежит на обочине но обочина широкая. Эксковаторщик медленно работает или быстро? . . . – волнительно спрашивал мастер Евгений Перекладов который работал в командировке один месяц в Мавашино от организации строительной Су-911. В Мавашино работала организация строительная Су-910, в которой работал мастер Олег. Любезный, а мастер Евгений Перекладов старался отработать месяц своего отпуска в организации Су-910 в Мавашино который располагался у города Муром рядом. Одним словом я работал с Евгением Перекладовым и мы делали или строили обочину дороги и кюветы строили колёсными экскаваторами модели известного бренда, день начинался у меня с трудного начала, колья я забил триста метров длины по обочине, а мне хотелось намного лучше работу делать, отсыпать песок или грунт вывезти с дороги. Мастер Евгений когда мне сказал чтобы я поддоны три штуки принёс ненужные и не разбитые, я принёс и сложил их три вместе друг на друга даже не мог понять зачем принести деревянные поддоны с другого края дорожной обочины на которых были неизвестные для меня дорожные бортовые камни, которые другая бригада бордюриков успела на бетонный раствор поставить, не вручную, а трактором маленьким, эксковатором модели известной, который производится в Великобритании, эксковатор был на колё-

сах, два задних больших колеса, а передние колёса маленькие и есть широкий ковш перед кабиной трактора а с зайти трактора есть ковш маленький. По времени есть завершение обеда думал я и сидел рядом с мастером Евгением ел обед свой из булочки с повидлом и молока которое было налито в бутылку из магазина. Над лесом была теплая погода и солнце иногда появлялось а часто не очень жарко светило в дни первой недели рабочей. Нам нужно было обязательно задуматься и быстро делать пусть 300 метров обочины, а остальные 300 метров обочины готовить вторым эксковатором который должен был убирать лишний песок грязный с кюветов которые после дождей полностью засыпались песком и глиной. – ... С чего будем начинать работать с обеда? – говорил я мастеру Евгению стоя в сигнальной оранжевой форме на дороге которая не работала ещё как настоящая дорога на ней небыло ограждающего отбойного бруса. – ... Поставь пожалуйста бутылку воды пять литров на дорогу и завяжи на ней сигнальную ленту, бутылка пять литров будет для водителя дорожным знаком служить, – волновался мастер Евгений и у него были огромные глаза от удивления когда нужна работа и нету дорожных знаков на дороге. – ... Обязательно найду бутылку и воды налью из лужи кювета! – ответил я мастеру Евгению а сам искать пустую бутылку стал в засыпанном песком от дождя кювете. Несколько минут и я увидел брошенную бутылку в которой была питьевая вода налита, видно оставили рабочие по установке бортового камня

который был на обочине в некотором месте установлен. Воду в бутылке я поставил на дорогу рядом с колёсным эксковатором который приехал к нам работать и завязал небольшой длины сигнальную ленточку на крышке верха бутылки. – ...

Всё теперь видно из далека всем как мы работаем на дороге. Нас и эксковатор не должны сбить, – ответил я мастеру. Задумался я и стал дальше думать как стать дорожным рабочим который должен быть успешным в организации рабочим со строительной профессией, эксковатор стоял за пятьдесят метров, и чистил обочину которая была с лишним шлаком который выглядел как щебень шлаковый. Мне было интересно работать но я понимал что меня мало что ждёт кроме вакансии дорожный рабочий, совковая лопата была у меня на работе, а ручка была у меня в свободное время, мне казалось я работал больше семи лет в организации строительной а потом уволился либо из-за шуток знакомых по работе которые были, либо по причине скандалов с родителями когда мне и моей семье мешали жить дома, отключали свет и отопление, воду отключали, сделали отдельный вход, а центральный вход заложили ко мне кирпичами. – ...

Всё нужно отложить в сторону и времени нет для мыслей глупых, решительные поступки должны не так быстро делаться ради безопасности собственной и своих близких. – ...

Посмотри какое расстояние будет между колами которые ты забил и повесил верёвку на колы! – ответил мне мастер Евгений Перекладов, который был образованным человеком и старался

не терять зря рабочее время на работе, а быть профессионалом дорожной специальности поэтому работал он мастером в организации Су 911, а в свободное время работал в другой организации строительной Су 910. – ... Да всё нормально, между колами 25 метров, – ответил я мастеру Евгению который ходил и разговаривал по мобильному телефону с неизвестным абонентом, может он даже и знакомый друг или работник бригады дорожных рабочих, но получается больше проблем становится из-за поспешных действий любого мастера на строительстве платной автодороги, и мастер Евгений знал такие выводы которые меняют ход развития событий. – ... Проследи как эксковатор убирает песок с кювета и он не должен грузить песок лишний, – говорил Евгений Перекладов.

– ... Мне понятно, стараюсь работать дальше! – ответил я мастеру а сам на обочине рисовал на деревянных колах горизонтальные линии синим фломастером которые показывали высоту от земли обочины которую нужно показать эксковаторщику, а он на колах должен убрать песок или лишний щебень из шлака. Какой вздор и зачем мне езить на работу работать когда дома трудности в личной жизни. Неоднократно думал дорожный рабочий Руслан стоя на дороге новой с лопатой или носил доски для гусеничного экскаватора который делал кювет и обочину на другой стороне дороги, а сейчас дорожный рабочий Руслан с образованием дорожного университета города Воронежа стоит и забивает колья деревян-

ные через 25 метров молотком для подготовки обочины. – ... Там ширина обочины от нового асфальта до шнура должна быть 1,20 метр, – говорил мастер Евгений дорожному рабочему Руслану. Эксковатор колёсный стал не быстро копать кювет, в первую очередь ковш эксковатора быстро расчистил 300 метров длины обочину от лишнего материала который там лежал в виде песка и шлакового щебня, на быстрой скорости эксковатор ехал и вдоль колов толкал песок по обочине в сторону в кювет делая обочину ниже уровня и шире, потом эксковатор вернулся на обратную позицию с которой мы начали копать кювет по существующим отметкам и глубине которая уже была а дожди залили кюветы раньше и песок сполз, колёсный эксковатор способен много делать полезного в создании кюветов и обрчин имея колёса и также у него есть передний отвал которым он может двигать лишний песок или грунт без которого нельзя построить кюветы. Кюветы обычно вначале строят по геодезическим колам и отметкам а сыпят глину обычно или суглинок чтобы контур кювета создать а потом обсыпать его песком жёлтым по ширине и высоте, придавая дороге красивый вид внешний. – ... Будешь шнурок завязывать в следующий раз, скажи мастеру пусть воды в обед привезёт, – ответил водитель эксковатора и задумался, не быстро открыл лобовое стекло эксковатора чтобы дул ветер в кабину и видно было лучше размеры обочины. – ... Ладно скажу мастеру! – ... Всё понятно! – ответил я стоя в одежде своему новому знакомому по работе

эксковаторщику. Экскаваторщик был из субподрядной организации и работал вв наёмной фирме под заказы строительной организации (Су 910), однако два колёсных эксковатора очень сильно стали быстро делать красотку обочины и чистить кюветы от лишнего песка который засыпали в кюветы недельные дожди. Немного позже по времени через десять минут как эксковатор закончил обочину по отметкам на 300 метрах, мастер Олег Любезный оказался прорабом (Су 910) и он стал хвалить водителей экскаваторов колёсных, говорил как они стараются работать быстро. Не высокий человек в зелёной одежде сигнальной старался быть общительным и мы его редко видели на строительстве кюветов, часто только он был на завершении щебёночного основания, сам говорил что он специалист по дорожному основанию в щебне и в песке больше разбирается чем в земляных работах на выемке и насыпи, говорил мастеру Евгению Перекладову профессиональную свою деятельность работая прорабом в (Су 910). На ЦКАД строительстве раньше, а мастер Евгений Перекладов был месяц в Мавашино Нижегородской области и слушал Олега Любезного о прошлых рабочих годах которые были с опытом у Олега Любезного по накопленному опыту работ в строительстве дорожном основания из шлакового и гранитного щебня какой опыт был у Олега Любезного за годы работы на ЦКАД и вот сейчас в городе Муром. Одним часом Олег Любезный старается приехать на устройство обочины посмотреть как порядок наво-

дит с кюветами Евгений и Олег Любезный едит в автомобиле модели (Газель) по асфальту с водителем и говорит: – ...Посмотри как красиво стало, одни только деревья вдоль дороги высокие как на картинке! Осталось только движение на платной дороге открыть и представь как красиво будет. Все будут ездить по дороге и платить деньги, а удобное расстояние между городами будет привлекать не только туристов проехать по дороге, но транспортные компании будут создавать часто поездки, безопасность и короткое расстояние одним будут важным приоритетом между транспортной компанией и платной дорогой. Сидел прораб Олег Любезный в (Газели) и разговаривал с водителем автомобиля когда тот крутилбыстро руль и ехал быстро на пикет на котором работают два эксковатора модели брэнда известного. В эти минуты на другом пикете дорожный рабочий Анатолий был бригадиром в бригаде из трёх человек человек и занимался монтажами колодцев бетонных и пластиковыми трубами вдоль дороги по которым должна течь вода которая лишняя на полосе отвода и дренажи собирает грунтовых вод от леса в трубы. – ... Алле, да слушаю! – ответил Анатолий который по телефону слушал волнительно прораба Олега Любезного, который направился приехать и проверить водопропускные трубы вдоль дороги. – ... Толик как там по колодцам можно завершающие колодцы со строительным контролем принимать у тебя? Мы завтра сдаём полностью линию водопропускных колодцев, а мне сегодня нужно проверить пра-

вильно отметки на верху где они есть от репера! – говорил прораб Олег Любезный своему бригадиру Анатолию. – ...
Всё готово не волнуйся Олег Викторович! – ответил Анатолий. Так можно было разговаривать Толику и так легко, а с прорабом никому так нельзя было делать в организации кроме Толика, прораб улыбался и вышел из кабины автомобиля сказал: – ... Давай Толик тяни рулетку от начала первых колодцев к последнему колодцу. Бригадир Толик стал проверять высоту колодцев нивелирной рейкой а прораб смотрел в нивелир. – ... Всё в порядке, высота колодцев сходится правильно как на чертеже, всё я закончил, – ответил прораб и вернулся в автомобиль от бригадира Толика. Газель серебристого цвета поехала с прорабом и прораб водителю сказал: – ... Ну наконец мы с Толиком завершили трубу с кольцами, одна погода мешала только строительству! Задумчиво говорил прораб водителю. – ... Да погода серьёзно бывает разная на стройке, – говорил водитель прораба. Погодные условия были в последнее время без дождей и самым главным были в городе Муром и Нижегородской области часто в 2021 году и 2022 году. Газель серебристая поехала не быстро от бригадира Толика и бригадир ответил: – ... Наконец мы завершили эти трубы и кольца! Вова подойди пожалуйста сюда! На другой стороне стоял Валерий Алексеевич который был пенсионер и ростом в два метра, он был работником дорожной строительной организации (Су 925) которая была из Богучара Воронежской области, а офис (Су 925) располо-

жен был в Воронеже на улице Московский проспект бизнес центра «» Плаза «». Валера пришёл к Толику медленным шагом размахивая руками и его возраст сильно его делал старым работником дорожным, а одежда его была синего цвета с оранжевыми полосками и сигнальными полосками которые на солнце светились отражая днём и утром солнечный свет. Небритая борода короткая с мешками под голубыми глазами Валеру сильно выдавала за уставшего человека он мог отлично работать с цементным раствором и хорошо выполнял свою работу по цементированию проёмов между кольцами в которых были отверстия большие под трубы пластиковые по которым соединялись вертикальные колодцы с металлическими крышками а в колодцах были лестницы и высота колодцев была четыре или три метра глубины в песочном и глиняном основании рядом с обочиной и кюветами платной автодороги. Такая схема обычно колодцев вдоль дорог нужна для приёмки дождевой воды которая после дождя собирается на дороге у края бортовой линии бордюров, или вода дождевая собирается на высоких местах рельефа грунта рядом с дорогой и нужно собрать воду в колодцы чтобы вода не размывала конструкцию дорожной одежды, песок, кюветы, щебеночное обоснование, обочина не пазмылась после весеннего таяния снега, для этого нужны водоотводные трубы и вертикальные колодцы диаметр которых один или полтора метра. Потом вся дождевая вода собирается в больших дождевых отстойниках которые стоят зако-

панские в земле у дорог и там стоят насосы в больших ёмкостях, в бочках и качают лишнюю воду сливную на поверхность земли от дороги, создают пустую ёмкость с бочками бустыми для дальнейшего приёма ливневой воды через трубы пластмассовые. – ... Полезную работу мы сделали, а зачем прораб приезжал Любезный? – спросил Валера у Толика. Мы здесь не просто штукатурим колодцы, мы их даже битумом чёрным красим от сырой погоды! – ответил Валера бригадиру Толику. – ... Как ты любишь свою работу хваить, Валера! – ответил Толик стоя в синей спецодежде и смотрел в след уезжающему прорабу. – ... Поехал проверять обочину наверное, там в командировке работает мастер из Су 911 организации! – говорил бригадир Толик своему коллеге по работе Валере и обут был в ботинках. – ... Ладно посмотрим как дальше у нас с работой будет, куда дальше ехать придётся работать, сейчас в Мавашино всё построим быстро! – ответил Анатолий и взял телефон стал смотреть фотографии сада своего из яблочек который дома у Анатолия находится. – ... Валера ты на пенсии, а мне дома яблоки нужно выращивать и продавать, у меня возраст 55 лет уже, я по трубам и колодцам попрыгаю до 60 лет, а потом яблоки и груши продавать начну на базаре, – ответил Толик. – ... Толя я с севера приехал у меня пенсия есть семь лет там работал и в Су 925 работал пять лет, я не волнуюсь что меня сократят перед новым годом в (Су 910), ну как будет работа я буду работать дальше на колодцах, наш мастер Боря бывший студент строительно-

го вуза, будет на ливнёвке работу делать и мы тоже будем все работать дальше, – ответил Валера и стал кашлять, полез рукой за платок в карман брюк дорожных. – ... Пойдём вместе посидим в вагончике на колёсах который стоит на краю асфальта, там вечера и завершение смены будем ждать! – ответил Анатолий и стал вздыхать от завершения водопропускной канализации. Валера был пожилым дорожником и Анатолий тоже почти пенсионного возраста мужчина который полгода назад на дороге асфальтировал в 2020 году в городе Электросталь Московской области и во время завершения ямочного ремонта на дороге произошла авария, в их автобус маленький модели (Соболь) врезался кран и он не остановился во время отъезда.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.