


И. А. ИВАНОВ

ДОРОГИ МИРА

ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

2-е издание



 «Инфра-Инженерия»

Игорь Иванов

**Дороги мира. История
и современность**

«Инфра-Инженерия»

2024

УДК 625.7
ББК 39.311

Иванов И. А.

Дороги мира. История и современность / И. А. Иванов —
«Инфра-Инженерия», 2024

ISBN 978-5-9729-1645-0

Книга знакомит с принципами строительства дорог и особенностями сухопутных дорожных сообщений с Древнего Рима до наших дней. Рассмотрены дороги в мирное и военное время. Представлен отечественный и зарубежный опыт дорожного строительства. Издание насыщено редкими сведениями и историческими фактами, различными картами, богатым архивным и иллюстрационным материалом. Книга предназначена самым разным категориям читательской аудитории, от специалистов дорожной отрасли и студентов профильных вузов до людей, равнодушных к истории и географии. В формате А4 PDF сохранён издательский макет.

УДК 625.7

ББК 39.311

ISBN 978-5-9729-1645-0

© Иванов И. А., 2024
© Инфра-Инженерия, 2024

Содержание

Введение	6
Глава 1. История развития дорог до нашей эры	7
1.1. Первые дороги	7
1.2. Военные дороги	8
1.3. Развитие торговых дорог	14
1.4. Дороги для управления государством, «почтовые пути»	16
1.5. Дороги Римской империи	18
1.6. Секреты технологий	22
1.7. Упадок древних дорог	29
1.8. Возрождение дорог	30
Глава 2. История дорог и развитие научных знаний в дорожном строительстве государства российского	32
2.1. Дорога на юг	36
2.2. Освоение сибирских просторов	48
Конец ознакомительного фрагмента.	50

Игорь Алексеевич Иванов

Дороги мира. История и современность

© Иванов И. А., 2024

© Издательство «Инфра-Инженерия», 2024

Всё начинается с дороги

Народная мудрость

Введение

Сегодня трудно себе представить современное общество без транспортных средств. Миллионы человек пересекают океаны с помощью современных быстроходных и комфортабельных судов, передвигаются по воздуху на современных лайнерах, доставляют различные грузы железнодорожным транспортом и разумеется, нельзя обойтись без автомобильного транспорта, а соответственно без автомобильных дорог.

Возникновение дорог неотрывно связано с развитием человеческого общества. Первобытный человек выбирал удобные направления для своего перемещения, в рабовладельческом строе для успешного ведения войн, развития торговли, а также для связи между населенными пунктами, когда использовались только грунтовые дороги, по которым передвигался гужевой транспорт, гонцы, войска и представители правительства.

Возрастающая необходимость перевозить все большее количество грузов и людей подвинули человечество к развитию дорог и в частности автотранспорта, который в настоящее время занимает первое место по перевозке пассажиров и второе по перевозке грузов, но главное его достоинство в том, что перевозка осуществляется *«от дверей до дверей»*.

Глава 1. История развития дорог до нашей эры

1.1. Первые дороги

Первые дороги появились в конце первобытнообщинного периода существования человеческого общества. По Моргану – в период перехода от *«высшей ступени дикости»* к *«низшей ступени варварства»*, когда появились постоянные поселения, возникло скотоводство и земледелие. Устройство троп не распространялось далее удаления с них камней, мешавших движению с добычей, обламыванию ветвей. Пути выгона скота на пастбища в обход засеянных участков превращались в скотопробегные дороги, последние были коротки, не связывали поселения между собой.

«Приручение животных и разведение стад создали, не слыханные до того, источники богатства и породили совершенно новые отношения», – отмечал Фридрих Энгельс.

Возникли, сменявшие друг друга, рабовладельческие государства Древнего Востока и Средиземноморья. Такие как, Египет, Ассирия, Урарту, Вавилония, Персия, Греция и наконец, Римская империя. Это привело не только к столкновению племен, но и возникновению целенаправленных войн для порабощения соседних народов.

Перед центральной властью рабовладельческого государства ставились две задачи:

- обеспечить захват смежных стран и рабов;
- обеспечить их эксплуатацию и подавление восстаний в захваченных странах и внутри страны.

Обе эти задачи требовали путей, ведущих к границам. Таким образом, начало создания постоянных путей было связано с не с хозяйственно-экономическими, а с военно-административными соображениями.

Поэтому можно в рабовладельческом обществе выделить следующие типы дорог:

- военные (для передвижения войск);
- торговые пути;
- пути для управления (для регулярной связи между центром государства и его границами, доставки завоеванной добычи);
- подъездные пути (использовались при строительстве различных сооружений);
- дороги для культовых процессий (первые внутригородские дороги).

1.2. Военные дороги

Из исторических источников известно, что первоначальное, более интенсивное, использование колеса, изобретенного более 3500 лет до н. э., народом – шумеры, было применено в колесницах. Для эффективного использования этих военных средств необходимо было построить искусственные пути, т. е. дороги.

В XXX веке до н. э. колесницы появились в Ассирии, там же возникла и сеть дорог. Дорожная сеть служила для государственного могущества. В VIII–VII вв. до н. э. Ассирия стала самым сильным государством Передней Азии с центром в городе Ниневия – «*Логовище львов*». В составе ассирийских войск были отряды для устройства дорог, сооружения мостов и фортификаций (первые инженерные войска).

Во время военных действий на дорогах применялась световая сигнализация – костры на возвышенных местах. Дороги охранялись. В пустынных местах на дорогах устраивались колодцы, устанавливались путевые знаки. Существовала служба гонцов для доставки военных сведений.

Имелись специальные справочники-путеводители, в которых указывались расстояния между городами в днях и часах пути. Эти достижения ассирийцев позже были переняты многими народами.

«*Логовище львов*» в 612 г. до н. э. было взято штурмом и разрушено.

В 1792–1750 гг. до н. э. царь Хаммурапи покорил все Междуречье. В то время Вавилонские дороги уже имели прочные дорожные покрытия и шириной проезжей части 3,5 м и имели по краям каменный бордюр.

В 538 г. до н. э. Персы овладели Вавилоном и переняли у них технологию строительства дорог, и в какой-то мере, могли представлять собой аналогию современной дорожной сети.

Персы вели несколько войн с греками, боровшимися за независимость. Длинные переходы войск, в составе которых были всадники, колесницы, колесные повозки, требовали благоустроенных дорог. Была построена «*Царская дорога*» (длина – 1800 км, а в других источниках – 2600 км) от города Эфес (Эгейское побережье) до центра Месопотамии – город Сузы. Существовали и другие дороги, соединявшие Вавилон с индийской границей и «*Царскую дорогу*» с центром Финикии (г. Тир), с Мемфис (Каир), с г. Синой на Черном море.

Кроме указанных выше служб и знаков обстановки пути появились первая служба регулирования движения (военные отряды). Пользоваться, «*Царской дорогой*» можно было только при выполнении высших государственных надобностей.

В отличие от Персии, Греция имела дороги уступающие Персидским по геометрическим параметрам.

- Они были узкими и не годились для проезда повозок. Нередко на дорогах возникали ссоры из-за нежелания пропустить вперед встречного всадника. Софокл в пьесе «*Царь Эдип*» повествует о гибели царя на дороге (убит собственным сыном!).

- Развитию дорог в Греции мешало и острое соперничество между Афинами и Спартой. 30-летняя война (с 431 г. до н. э.) между ними закончилась поражением Афин.

К северо-востоку от Греции располагалась Македония. В середине IV века до н. э. Царю Филиппу II удалось создать сильное войско. Богатые золотые рудники Македонии позволили царю чеканить много золотой монеты. Царское убеждение: «...*осел, нагруженный золотом, возьмет любой город...*», оправдалось. В 338 г. до н. э. в решающей битве при городе Херони была решена судьба Греции – она подчинилась Филиппу II.

Известнейший полководец Александр Македонский (334–323 гг. до н. э.), сын Филиппа II, прославился в истории походами на Восток, в Среднюю Азию, Индию и созданием могущественной империи с центром в городе Вавилон. Крупнейшим городом Средиземноморья стала

Александрия (Египетское царство) в дельте р. Нил (основанная Александром Македонским). Был построен канал между Нилом и Красным морем, по которому проходил путь в далекую Индию. Это говорит о создании древней транспортной системы, включая, не только сухопутные пути, но и морские, используя как сухопутный транспорт, так и водный.

В середине II века до н. э. быстро развившаяся Римская империя завоевала Македонию и Грецию.

Стремительно развивающееся Римское государство в трёх сомнитских войнах 343–290 гг. до н. э. подчинило себе Среднюю и Северную Италию, затем в трёх пунических войнах был разрушен и превращён в римскую провинцию Карфаген. Затем настала очередь Македонии, Греции, Северной Африки, Пергама (Персии).

Естественно, с увеличением территории одной из главных задач Римской Республики и Римской Империи стало:

- возведение дорог, которые отличались большой прочностью и долговечностью (некоторые сохранились до нашего времени);

- все дороги в Римской Империи начинались от мильного столба, установленного на Форуме (центральная площадь Рима) у подножия храма Сатурна. Около 29 дорог входило в Рим;

- общая протяженность дорог Римской Империи 80 тыс. км, а количество больших дорог достигало 372. До сих пор существует поговорка: «*все дороги ведут в Рим*»;

- строительство дорог считалось одной из важнейших задач в государстве (!). Имена отличившихся строителей дорог высекались на триумфальных арках, чеканились на монетах. Везде, где появлялись римские войска, по завоеванным ими землям, рабы прокладывали дороги. До наших дней сохранились отдельные участки дороги (312 г. до н. э.) между Римом и Капучией (длина 350 км). По этой дороге, выложенной из больших тесаных камней на известняковом растворе, свободно могли проехать две повозки. Руководил строительством Аппий Клавдий – первый инициатор крупного дорожного строительства Римской Империи. В честь его заслуг дорогу именовали «*Via Appia*». В 244 г. до н. э. Аппиева дорога была значительно улучшена и удлинена, и часто называлась «*царицей*» дорог (ширина 5 м);

- имелись дороги разделенные на полосы для конного и пешего движения;

- при Аппии Клавдии (311 г. до н. э.) был построен один из самых ранних акведуков, а ко времени правления императора Клавдия, завоевавшего Британию (середина I века до н. э.) воду в Рим подавали 11 акведуков общей длиной более 50 км. Римские акведуки сохранились во Франции – Пон дю Гар (10 г. до н. э.), в Испании – Сеговия;

- строительство мостов считалось делом столь угодным богам, что Папа Римский среди прочих титулов, до сих пор, именуется «*Pontifex Maximus*» («*Мостостроитель Великий*»).

Самый древний мост упоминаемый в письменных источниках-мост через Ефрат в Вавилоне. Этот мост был разводным и состоял из каменных опор на каждом берегу, соединявшихся между собой деревянным каркасом с дощатым настилом, который ночью убирался для обеспечения правопорядка. Камни были скреплены вместе стальными скобами, спаянными свинцом. Пирсы строились при отводе русла реки, после строительства вода была возвращена в старое русло.

Временные мосты, построенные на лодках (понтонные) также применяются с давних пор. Геродот рассказывает, как персидский царь Дарий навел понтонный мост через Босфорский пролив, но детального описания этого моста нет.

Римляне были первыми, кто широко применял в конструкции мостов арку, что позволяло сооружать мосты не только прочные и красивые, но и практически не мешавшие проходящим по реке судам. Ширина пролета римского моста была значительно уже по сравнению с современными требованиями и примерно соответствовало ширине дорожного покрытия на подходах к мосту. По ширине мост условно разделялся на три полосы движения. По центру

проходила полоса движения для гужевого транспорта, а с двух сторон вдоль перил проходили выпуклые пешеходные дорожки, отделенные от проезжей части бордюром.

Мосты являлись одним из главных украшений дорог общего пользования, их многочисленные остатки хорошо сохранились в Италии, Португалии, Испании и даже сегодня являются примером сочетания полезности и эстетической ценности.

Одним из таких мостов является мост Трояна, построенного через Дунай, являющегося свидетельством человеческой изобретательности. Полный отчет о его строительстве дает Кассий.

Общий вид моста (рис. 1) изображен на гравюре по дереву, скопированный с изображения на колонне Трояна в Риме.

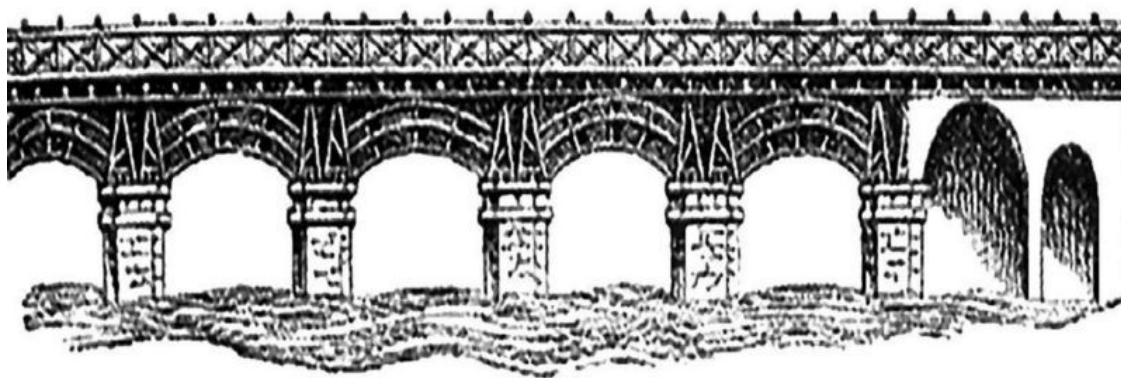


Рис. 1. Мост Трояна через Дунай.

Так как от моста сохранились только часть опор, предполагается, что мост состоял из 23 опор и 22 арок. Мост имел длину более одного километра, высоту около 15 метров.

Мост был разрушен императором Адрианом под предлогом того, что мост облегчал набеги задунайских варваров на римские владения. Однако современники и римские историки считали, что Адриан поступил так от зависти и от невозможности превзойти мост Трояна. Это подтверждает тот факт, что Адриан казнил архитектора Алголодара – руководителя строительства этого моста.

Из временных мостов, которые сооружались в основном для военных целей, самый знаменитый – мост Юлия Цезаря через Рейн, построенный за 10 дней. Мост строился из дерева, процесс строительства подробно описан самим Цезарем.

Для строительства временных мостов использовались и бочки (глиняные кувшины) в качестве понтонов для устройства армейских наплавных мостов, в имуществе инженерных частей римской армии имелись лодки-долбенки, доски и гвозди для устройства наплавных мостов.



Рис. 2. Наплавной мост (понтонный).

В Греции как и в Италии, под «*мостом*» понималось любое дорожное сооружение, имеющее опоры или арочную конструкцию, соединяющее противоположные стороны оврага или реки.

Своеобразные «*мосты*» на земле строились специально при выборах должностных лиц группами избирателей. Выборы проводились на платформе, поднятой выше уровня земли на человеческий рост огражденной специальной оградой, чтобы избиратели могли подать голоса без сговора в момент голосования. Такая платформа называлась «*мостом голосования*».

Здесь мы описали лишь те мосты, о которых есть письменные упоминания, а на самом деле мостов было великое множество.



Рис. 3. Мост Тиберия (построен в 41–54 гг. н. э.)

Просто удивительно, как люди при простейших механизмах строили сооружения, которые поражают нас даже сегодня. Необходимо отметить, что строители римских дорог очень

удачно их располагали в плане. Многие современные дороги построены по трассам древних дорог.

- Хорошо была организована и работа по обслуживанию дорог. Очень важные дороги обустроивались установкой специальных камней с указанием расстояний до городов и разных сведений, необходимых путешественникам.



Рис. 4. Верстовой столб древнеримской дороги.

- Вдоль дорог на расстоянии, равному дневному переходу, размещались трактиры, гостиницы, торговые лавки.

- Юлий Цезарь (100-44 гг. до н. э.) впервые создал службу регулирования движения на оживленных перекрестках дорог, а так же первые правила дорожного движения, по которым на некоторых улицах движение экипажей разрешалось только в одном направлении (одностороннее движение);

- Скорость передвижения по римским дорогам была 7,5 км/ч.

- Дороги были точно измерены. Эти данные хранились в Пантеоне, где каждый мог с ними ознакомиться.

- Были составлены карты сети дорог, проходящих по Римской Империи, в виде свитков шириной 30 см и длиной до 7,0 м. Дорожными картами можно было пользоваться в пути, так как на римских дорогах действовала почтовая связь.

Неоценимый вклад Римской Империи в развитии дорожного строительства, который позволил соединить районы Европы, Азии, Африки, Ближнего востока, содействовал развитию культурных связей и сближению народов. Подробнее об этих дорогах остановимся несколько ниже.

Одним из примеров самой совершенной, в стратегическом и инженерном отношении, дороги была Великая Китайская стена. Строилась она много столетий, начиная с VI века до н. э. Длина стены более 4 тыс. км. Земляной вал, местами облицованный камнем, достигал высоты от 6 м до 10 м, ширина – 5,5 м, по верху была устроена дорога, по которой могли передвигаться войска и повозки. Стена имела высокие сторожевые башни. Великая Китайская стена была объединена в единое сооружение в эпоху империи Цин (221–207 гг. до н. э.).

Таким образом, рассматривая развитие человеческой цивилизации со времён первобытно-общинного строя, необходимо отметить, что развитие дорог является неотъемлемой

частью развития человеческого общества в первую очередь для собственной безопасности и средства для выживания.

Вторым, но не менее главным фактором в развитии человеческого общества стала торговля.

1.3. Развитие торговых дорог

Единственным из 7 чудес света, дошедшим до наших дней, является пирамида Хеопса, построенная 5 тыс. лет назад. Высота пирамиды 150 м. Она выложена из почти 2,5 млн. притесанных каменных блоков, вес некоторых камней достигает 2,5 т. Материал – известняк. На строительстве было занято до 100 тыс. рабов, сменявшихся каждые три месяца. Пирамида была облицована гранитными плитами, позже они были сняты и использованы для строительства городских зданий.

Однако искусство строить, дорогами войн и торговыми путями распространилось из Египта в Европу, через Персию – в Индию и Китай.

С 4-го тысячелетия до н. э. в Средней Азии проходил «*Лазуритовый путь*», по которому ляпис-лазурь с памирских месторождений распространялась по странам Западной Азии.

Геродот (484–425 гг. до н. э.) упоминал о скифском «*Золотом пути*», который пролегал из Алтая через Среднюю Азию в причерноморские степи. Этот путь известен начиная с 1-го тысячелетия до н. э., что доказывают археологические раскопки.

Сеть торговых маршрутов, соединяющих Запад с Востоком, немецкий историк Рихтгофен (1833–1905) назвал «*Шелковой дорогой*». Фактически это была сеть разветвленных торговых путей, по которым в течение 1300 лет шли караваны верблюдов. Она начала складываться за 2 века до нашей эры и потеряла свое значение только в XIV в., после открытия морского пути в Индию и Китай. «*Шелковая дорога*» начиналась в Аравии и шла через Антиохию и Багдад к Мерву, далее караваны направлялись через Самарканд, Кашгар, Турфан (Северный участок) или, огибая Тянь-Шань с юга, выходили в Ферганскую долину, через Балх, Яркенд и Хатан. У конца Великой Китайской стены оба маршрута сливались (Дуньхуан – Ланьчжоу – Сиань (Хао)). Наибольшего расцвета торговля с Китаем достигла во времена династии Хань (206–220 гг. н. э. В период существования империи Чингисхана (1155–1227) «*Шелковая дорога*» не использовалась.

Твердой фиксации торговых путей на местности не было, возможно, из-за опасности нападения кочевников и разбойных шаек. Ориентирующими элементами торговых путей были колодцы, броды, населенные пункты с постоянными дворами – «*караван-сараями*». Археологические экспедиции установили по наскальным иероглифам места остановок на ночлеги (период Нового царства – 1584–1071 гг. до н. э.), расположенные через каждые 25–30 км у пещер или на площадках под нависшими скалами.

Под караванные пути в Древнем Египте использовались вадии – сухие долины рек с каменистым дном. Длина некоторых из них достигала сотен километров. В лесисто-болотистой местности маршруты караванных путей проходили по наиболее сухим местам с благоприятными грунтами.

Перечень предметов торговли постепенно расширялся, и рабовладельческие государства Средиземноморья вели торговлю с Северной Европой, получая:

- олово и цинк из Корнвалиса;
- золото из Трансильвании;
- свинец и медь из Богемии;
- благовония из Аравии;
- соль и железо;

– с побережья Балтийского и Северного морей – янтарь, используемый при религиозных обрядах и в медицинских целях. «Янтарный путь» имел длину более 2000 км.

С развитием торговли возникла сеть «караванных путей», соединяющих средиземноморские страны с Индией, Урарту (Армения) в Закавказье.

В Южной Англии, богатой ценными минералами, еще до вторжения римлян (43 г. до н. э.) возникла система четко выраженных троп, проходящих по открытым водоразделам. Сложенные меловыми породами холмы, поросшие травой, обеспечивали прочность (Ridge way – гребень, водораздел). Впоследствии по трассам многих этих троп римлянами были построены дороги.

Рассматривая развитие торговли, а вместе с ней и развитие дорог и водных путей, необходимо отметить, что развитие человеческого общества, как социальной формы движения материи отражает сложившееся общественное производство, политическую организацию общества и социальную структуру рабовладельческой общественной экономической формации.

Одним из наиважнейших факторов развития дорожной сети рабовладельческих государств является необходимость защиты своих границ, подавления восстаний рабов и т. д., т. е. возможность оперативно реагировать на ту или иную ситуацию.

1.4. Дороги для управления государством, «почтовые пути»

В условиях постоянной опасности нападений со стороны сопредельных стран и восстаний собственных рабов для государств рабовладельческого строя особое значение приобретали быстрота доставки донесений и приказов и возможность переброски войск.

Платон писал: «...все в стране надо сделать непроходимым для врагов, для друзей же сколь можно более проходимым – как для людей, так и для вьючных животных и стад скота».

Надо заботиться о дорогах, чтобы они все были как возможно менее «дикими»...

Наиболее характерными примерами дорог, обеспечивавших возможность передвижения гонцов и войск, являлись сети дорог:

- Персидского царства (530–300 гг. до н. э.);
- Римской империи (753–476 гг. до н. э.);
- государства инков (XII–XVI вв.).

Геродот писал, что при Дарии I (551–468 гг. до н. э.) путем (длина 2600 км), соединившим Сарды и Эфес с Сузами («Царская дорога»), имели право пользоваться только войска и гонцы (курьеры). Торговые караваны шли по параллельным путям. На всем протяжении «Царской дороги» через каждые 22–27 км (4–5 парасангов) были расположены станции – «царские стоянки с прекрасными жилыми помещениями», на которых размещались постоянные гарнизоны солдат, продовольственные склады и конюшни, где гонцы меняли лошадей. «Если на каждый день положить 150 стадий (29 км), то на весь путь требовалось бы ровно 90 дней».

По более поздним свидетельствам Ксенофонта (434–355 гг. до н. э.) и Диодора, «Царская дорога» представляла собой пробитую проездом узкую полосу шириной, редко превышающей 5 м, с крутыми подъемами и заболоченными участками, с трудом преодолеваемыми повозками.

Система связи, аналогичная персидской, существовала в ряде государств, например, в империи Чингисхана (1155–1227), простиравшейся от Китая до Европы.

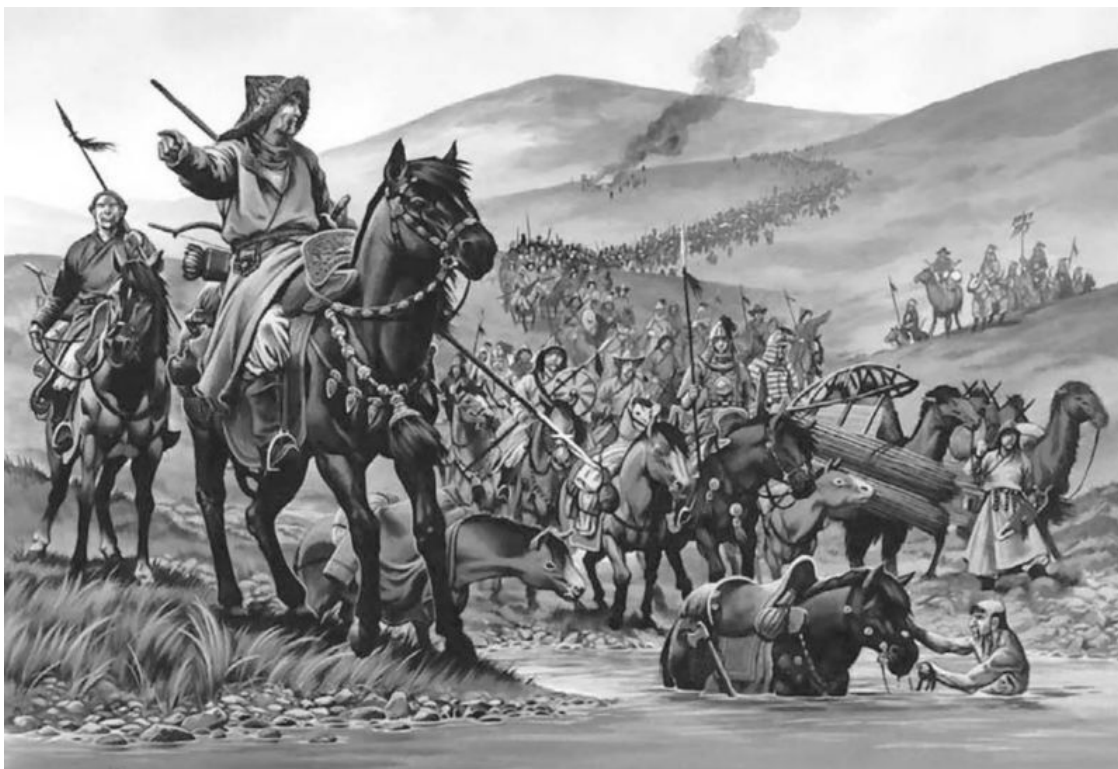


Рис. 5. Конница Чингисхана во время перехода.

Марко Поло, путешествуя по Китаю (1271–1295) писал, что там на дорогах через каждые 20–30 миль были расположены почтовые дома, в которых всегда было приготовлено до 400 лошадей для послов и правительственных гонцов. Гонцы при чрезвычайных известиях могли преодолеть 200–250 миль в день. Между почтовыми домами, через каждые три мили, были расположены поселки по 40 хижин, где жили «*скороходы*», передававшие письменные предписания методом эстафеты. Они носили пояса с колокольчиками, по звуку которых дежурившие узнавали о необходимости предстоящей смены приближающегося гонца. Такая система связи и управления государством, достигшая расцвета в Римской империи, просуществовала с небольшими изменениями до изобретения телеграфа.

1.5. Дороги Римской империи

Как видно из рисунка 6 уже в начале новой эры Римская империя имела сеть дорог, которые позволяли осуществлять связь, перебрасывать войска и грузы на большие расстояния и в кратчайшие сроки.



Рис. 6. Дороги Римской империи.

В период расцвета Рима прирост дорожной сети составлял 500–800 км в год. Только в пределах Италии протяженность дорог составляла 14 тыс. км, а во всей Римской империи с учетом дорог, построенных в Галлии, Британии, Германии, Испании, на Балканском полуострове, в Малой Азии и Северной Африке, дорожная сеть составляла почти 300 тыс. км (рис. 6).

На примере развития и упадка Римской империи мы можем наблюдать все стадии развития государства в рамках так называемой «транспортной теоремы»: товарооборот и информационная связь провинций с метрополией должны развиваться с опережением роста товарооборота в самих провинциях и между соседними провинциями. В противном случае окраины, имеющие развитый внутренний товарооборот, транспортную сеть и связи с соседями, стремятся к отделению от метрополии, так как в этом случае налоги, платежи, пошлины, собираемые центральной властью, не обеспечивают их развития.

Римскими юристами использовались три термина, обозначающие дорожные земли: *Iter*, *Actus*, *Viae*. Со временем термин *Viae* стал использоваться почти во всех случаях, он известен и сегодня («виадук»). Мы же, во избежание терминологической путаницы, дороги будем называть *Viae* (*Via*). В Риме, в том числе и для дорожных земель, был введен и особый термин *Servitutes*, означавшее право прохода и ограничения на землепользование.

Самыми важными дорогами были *viae publicae* (дороги общего пользования), которые финансировались за государственный счет. *Viae militares* – военные дороги, которые строились за счет военного бюджета и часто переводились в дороги общего пользования, *Actus* – дороги, финансируемые местными властями, *privatae* – частные дороги, строившиеся и содержавшиеся

еся владельцами, сельские дороги – *Viae Vicinales*, относились к юрисдикции сельских властей (*magistri pagorum*) и содержались либо за счет владельцев, либо за счет добровольных пожертвований, либо за счет местных сборов. Интересно, что городские улицы содержались самими жителями, и каждый домовладелец был ответствен за часть улицы от его дома до смыкания с участком ответственности соседей.

Говоря современным языком, дороги подразделялись на государственные магистрали, построенные за счет государства (федеральные трассы), дороги провинции (у нас – дороги субъектов Федерации), дороги магистратов (в нашем понимании – муниципальные дороги) и сельскохозяйственные (различных форм собственности). На всех дорогах, вне зависимости от «балансодержателя», обеспечивался свободный бесплатный проезд, сборы осуществлялись лишь при пересечении границ провинций или при въезде в крупные торговые города.

Конструкция дорог постепенно усложнялась – от *Via Terrena*, простой тропы, до *Via Glareata*, где покрытие было устроено из уплотненной песчано-гравийной смеси с гранулометрическим составом, близким к современному оптимальному. Для главных дорог постепенно было введено устройство покрытия из каменных плит или булыжника.

Гай Гракх ввел установку межевых камней по основным дорогам с указанием расстояния в милях от соответствующих началу дороги ворот Рима. А Октавиан Август, при Юлии Цезаре бывший инспектором дорог вокруг Рима, установил на римском форуме «нулевую милю» из позолоченной бронзы.

В период республики строительство, содержание и общее управление дорогами и городскими улицами были переданы как важные общественные работы, цензорам (городская административная должность). Круглые даты от года правления цензора Аппия Цезуса считались праздниками, так как Аппий инициировал строительство первого водопровода и первой дороги с мощным покрытием – Аппиевой дороги (*Via Appia*).



Рис. 7. Аппиева дорога в Риме. Соединяла Рим с Капуцией. Длина 350 км.

Обязанности по содержанию дорог в периоды отсутствия цензоров возлагались на консулов, а в их отсутствие – на Претора Города (сегодня – мэр), или на тех должностных лиц, кого сенат считал целесообразным назначить. Курии (избирательные округа) Рима приняли дорожный закон – *Lex Viand* по финансированию строительства и капитального ремонта дорог и ввели должность главного инспектора и инспекторов по дорогам, назначаемых на 5 лет. При переходе от республики к империи в I веке до н. э. Август в законодательном порядке ввел две должности инспекторов – «дорожников», подчиненных непосредственно императору. Следующие императоры расширяли штаты дорожных инспекторов и кураторов дорог.

Император Август издал указ о государственном финансировании капитального ремонта *Via Flaminian* до Римини, расходы на содержание остальных дорог были отнесены на счет самых богатых граждан Рима. При правлении Клавдия эту обязанность возложили на квесторов, финансировавших содержание дорог за свой счет.

Дорожное строительство признавалось одной из почетнейших и важнейших отраслей, и часто отдельные лица, желая быть увековеченными в постановлениях сената, выделяли значительные личные средства на строительство и содержание дорог. Подрядчики гордились тем, что участвовали в важных государственных работах. Так, Тацит указывает, что жена одного из подрядчиков вместо длинных эпитафий написала на могиле мужа «*Mancipi Viae Appiae*» («*Подрядчик Аппиевой дороги*»), и мы до сих пор знаем, что это был добросовестный предприниматель.

1.6. Секреты технологий

Как ни странно, но римляне, при высоком уровне инженерного искусства, практически везде оставляли технологию строительства неизменной, почти игнорируя местные климатические условия. В работах начала XX в. указывалось, что римские постройки, в отличие от дорог, хорошо сохранились только в Италии с ее теплым климатом, хуже – во Франции и практически не сохранились в Германии. Говоря о долговечности дорог, следует отметить, что для Рима мы имеем срок наблюдения за состоянием дорожной сети при различных уровнях содержания более 2000 лет, в то время как для современных дорожно-строительных материалов и технологий подобный срок насчитывает несколько десятков лет, а в лучшем случае – 1–2 века.

Основной движущей силой при передвижении на суше была сила мускулов людей и животных, и, учитывая, что дороги имели огромное стратегическое значение, строители стремились сделать продольный профиль дороги как можно ближе к горизонтальному и оставить его прямым. Это было необходимо для тактической оценки местности и сохранения походного строя легиона. Иногда трасса следовала по водоразделу или по долине реки короткими прямыми отрезками, круто меняющими направление при изменении уклона или общей конфигурации местности. Примечательно, что римские дороги почти всегда делали повороты в самой высокой точке, с которой легко вести наблюдение (рис. 8).



Рис. 8. Дороги по вершинам гор прокладывались не только в Римской империи, но и в других местах. Дорога в Коста-Рике.

Разбивку трассы и контроль продольного профиля осуществлял вольнонаемный инженер (сегодня – геодезист), которому помогал рабочий. Контроль осуществлялся при помощи двух приборов – «*groma*» и «*chorobates*» – аналогов комбинации отвеса, визира и уровня (рис. 9, 10).

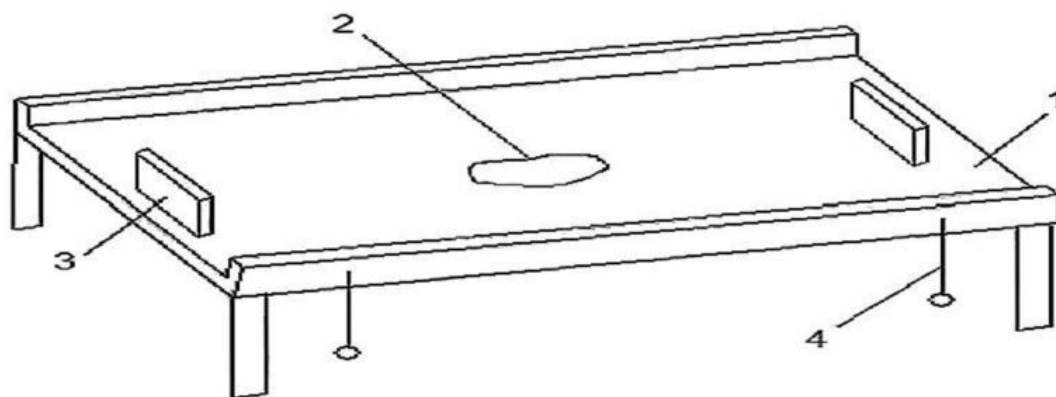


Рис. 9. Groma использовалась как визир при строительстве дорог, мостов, акведуков.

Это прообраз современного теодолита. Отвесы на конце каждого плеча могут иметь одинаковую массу, и тогда стойка находится в вертикальном положении; при изменении массы отвесов можно добиться получения фиксированных углов по направлению верхних планок плеч подвесок.

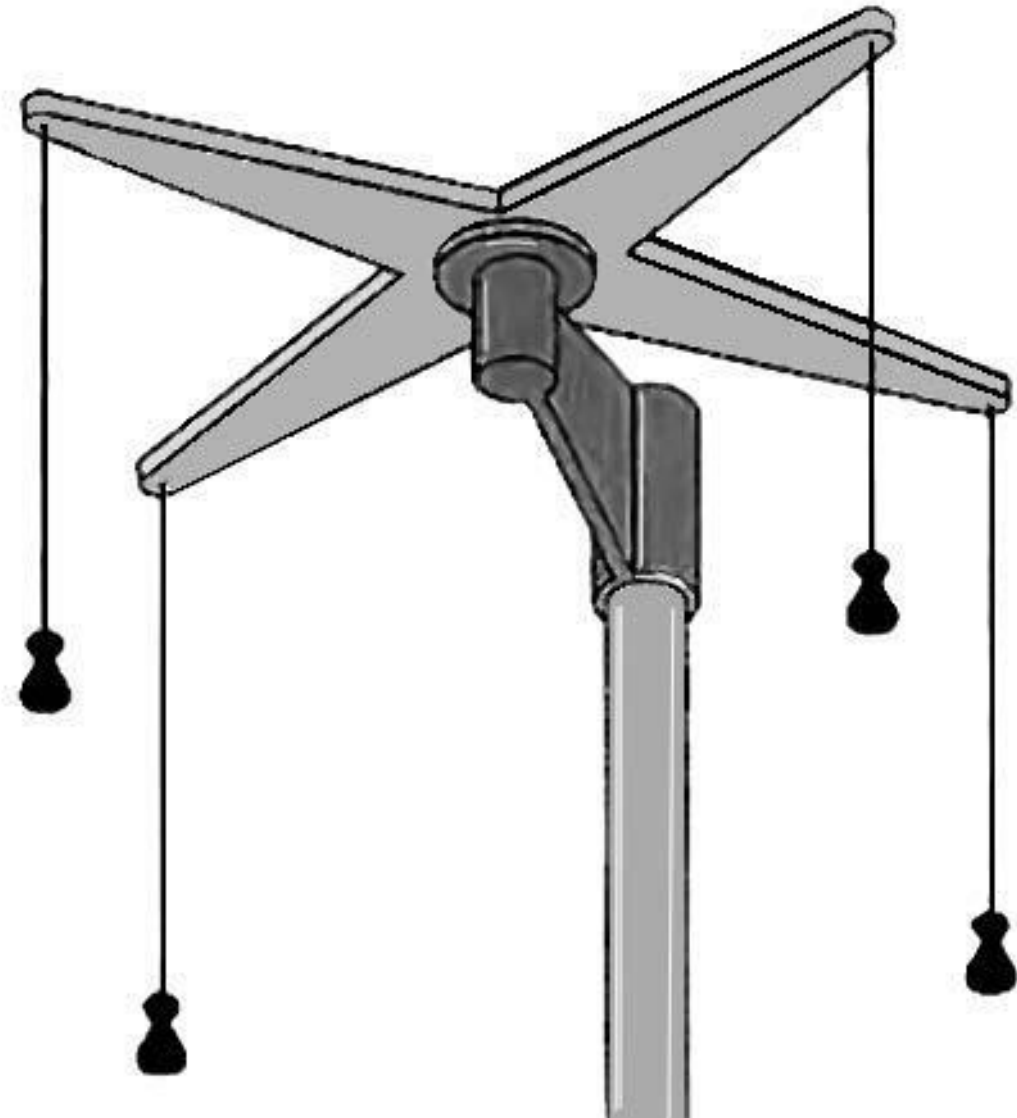


Рис. 10. Chorobate для определения уровня уклона конструкции к горизонту. Пробраз современного нивелира: 1 – ровная доска, 2 – выемка, в которую заливалась вода, 3 – визир, 4 – отвес. Для выведения прибора в горизонтальное положение под ножки забивались деревянные клинья.

Для разметки и рыхления верхнего слоя грунта, подлежащего замене, использовался плуг. Рабочие рыли взрыхленную землю для устройства корыта и подстилающего слоя (*fossa*) на глубину до 3 м (рис. 11).

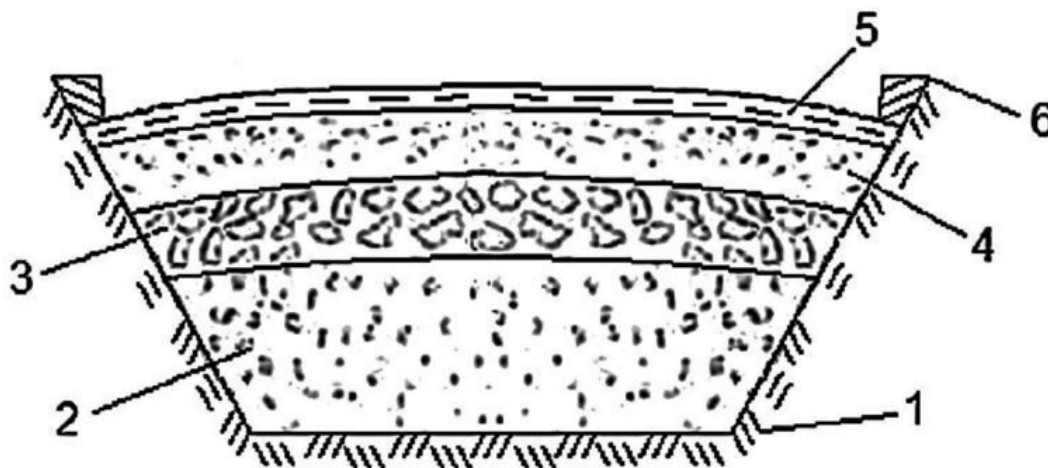


Рис. 11. Древнеримская дорога (в разрезе): 1 – корыто, 2 – промежуточный слой, 3 – основание, 4 – выравнивающий слой, 5 – покрытие, 6 – бордюрный камень.

Песчаный или грунтовый подстилающий слой трамбовался дубовыми трамбовками весом до 100 кг при постепенном увлажнении уплотняемого слоя водой (до выступления влаги на поверхности грунта после удара трамбовки), толщина уплотнения за один проход составляла 0,45 – 0,7 м.

Главным образом (хотя не всегда) покрытие дорог было уложено на хорошо уплотненные подстилающий слой и слой щебня переменной высоты. Римляне называли этот слой «крепостным валом» или «насытью», данный термин используется и сегодня. Чаще всего насыпь была невысока, но на наиболее важных государственных дорогах она могла иметь 1,2–1,5 м в высоту и до 15 м в ширину. На менее важных дорогах насыпи не устраивались, дорожные слои укладывались на основание по уплотненному выровненному грунту с удаленной растительностью.

На подстилающий слой укладывался промежуточный слой из песка, укрепленного известью («*pavimentum*», ср. с «*pavement*» в англоязычных странах), толщиной до 0,3 м. После уплотнения этого слоя из валунов или обломочного материала фракции 100–130 мм, сцементированных известково-песчаным или глиняно-песчаным раствором, устраивалось основание («*statumen*»). Толщина этого слоя составляла 0,25–0,7 м. По мере приближения слоев к верхней отметке использовался все более мелкий каменный материал. При этом старались не применять сланцевых пород, ограничивая лещадность.

Следующий слой («*rudus*»), в современном понимании – выравнивающий, состоял из известкового бетона с заполнителем из дробленого кирпича и щебня в равных пропорциях, что обеспечивало постепенное протекание пуццолановых реакций и, соответственно, водостойкость слоя. Этот слой мог состоять и из песка или песчано-гравийной смеси, связанных с вяжущим слоем. Учитывая отсутствие морозов, этого было достаточно для долговечности конструкции. По верху слой уплотнялся прокаткой «тяжелыми» (массой до 1 т) деревянными катками. Толщина слоя составляла от 0,3 м по кромке проезжей части до 0,45 м по осевой линии, что позволяло придать покрытию серповидный профиль и обеспечить водоотвод.

Верхний слой – покрытие («*summa*») толщиной не менее 0,15 м – состоял из тесаного камня или многоугольных плит, укладываемых на слой жесткого известково-песчаного раствора с добавкой кирпичной крошки и с расшивкой плит, опираясь по кромке «*проезжей*» части на опорные («*бордюрные*») камни. По мере износа покрытия отдельные камни заменялись. Разность отметок между осевой линией и кромкой дорожной одежды по верху покрытия в поперечном сечении доходила до 0,3 м при ширине покрытия 5,6–6 м. Самые широкие дороги, «*decumanus maximus*», имели ширину до 12 м (4 полосы движения), второстепенные – 1 полосу

шириной 9 римских футов – около 3 м. Общая ширина проезжей части сельских дорог составляла около 6 м, что позволяло разойтись двум телегам.

Римские дороги не обязательно имели мощеное покрытие, особенно в местностях с недостатком каменных материалов, но в этом случае обязательно устраивалось покрытие из щебеночно-песчаной или гравийно-песчаной смеси. Каменные плиты как материал для покрытия стали применяться не ранее II века до н. э.

Весь материал добывался на месте, при отсутствии требуемого количества камня закладывались притрассовые карьеры, располагавшиеся на расстоянии до 10 римских миль. Материал для насыпи частично выбирался из канав по обеим сторонам дороги, которые называли «кюветами».

Мэргари делает следующее интересное замечание: *«В районах, где производилась плавка железа, шлак обеспечивал почти идеальное покрытие, затвердевавшее со временем и превращавшееся в массу, подобную бетону».*

Всеми исследователями отмечается значительный разброс в толщине покрытия. В некоторых случаях покрытие имело толщину до 1,5 м, но это, скорее всего, было результатом ремонта покрытия с укладкой новых слоев без удаления старых, как это случается и в наше время. Утолщение покрытия отмечается на подходах к некоторым мостам, но это можно отнести к неточности разбивки, когда толщиной покрытия регулируется высота отметок (как и сегодня). Иногда вдоль дороги устраивались мощеные тротуары для пешеходов шириной до 1 м, возвышавшиеся над кромкой проезжей части на 0,15-0,2 м.

Вдоль некоторых дорог римляне сеяли черныбыльник – каждый идущий мог сорвать на обочине его листья и вложить в сандалии, чтобы от долгой ходьбы не болели ноги.

Расстояние определялось одометром (рис. 12). Дорога размечалась столбами с указанием миль, указателями и рекламой.

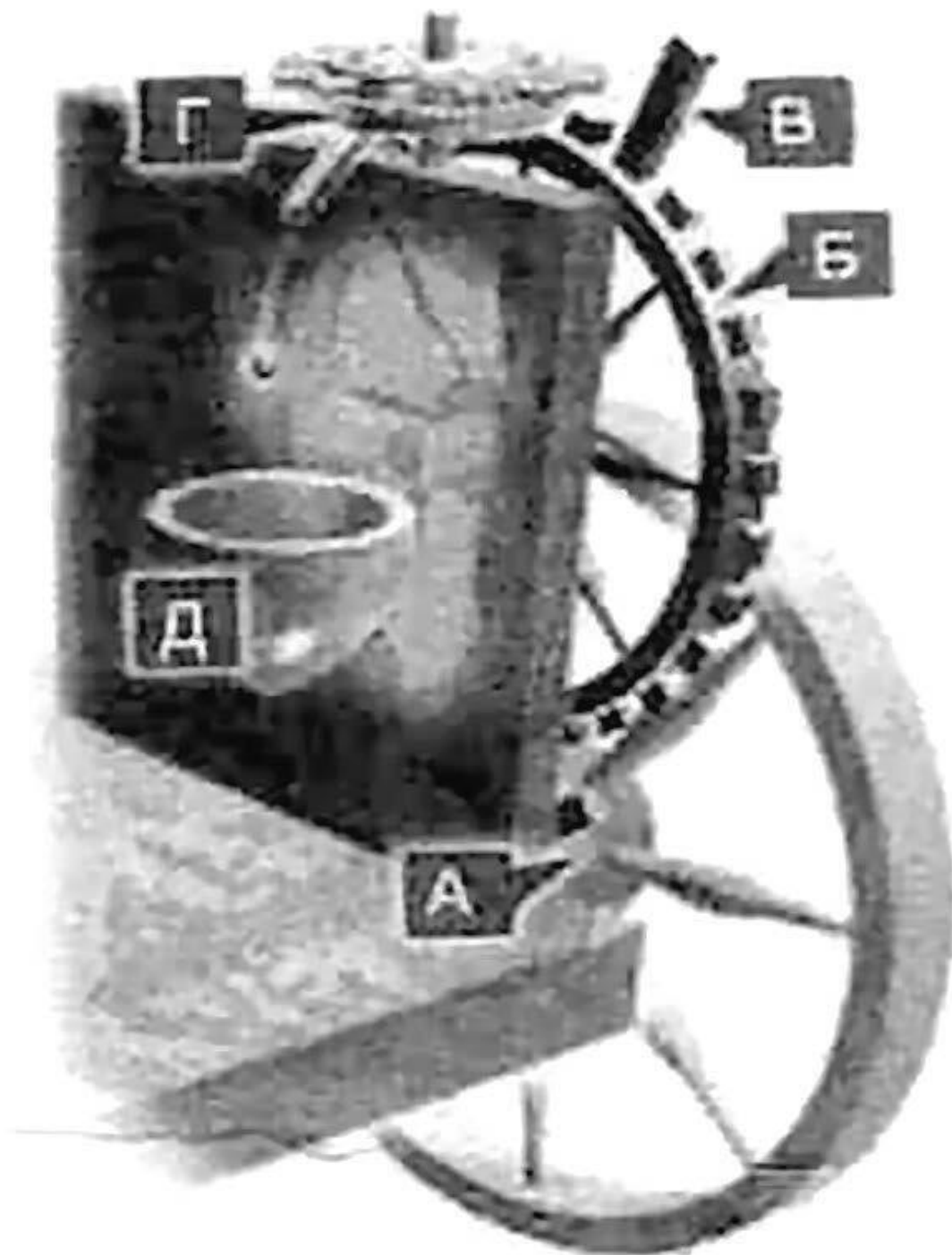


Рис. 12. Одометр: А – колесо (механизм: одним зубом при вращении он (зуб) проворачивал большое колесо – Б диаметром 1,22 м и с полным оборотом – 3,8мс 399 короткими зубьями и одним более длинным зубом. В – длинный зуб на колесе Б проворачивал барабан Г, в котором между зубьями уложена галька. При вращении частицы гальки попадают в чашки Д.

Каждый камень в чашке показывал, что одометр прошел 400 оборотов, «*mille passus*», или 1000 пар шагов – римскую милю (около 1,5 км). «*Миля*» в европейских странах имеет одно и то же значение (1000 пар шагов), этот же латинский корень имеют слова «*миллениум*» (тысячелетие), «*миллиметр*» (одна тысячная метра) и ряд других обозначений чисел и расстояний. Длина римской мили в разное время менялась от 1400 до 1600 м, очевидно, это и было

причиной некоторого различия в длине германской, британской, испанской и галльской миль как в римский период, так и сегодня.

Метод, с помощью которого римляне преодолевали заболоченные участки, весьма оригинален. Такие участки найдены на *via Mansuerisca*, где дорога пересекает болото. Шевалье описывает строительство следующим образом: «В грунт примерно через 2 м забивались дубовые сваи, которые закрепляли дубовые балки-шпалы с двух сторон дороги (рис. 13).

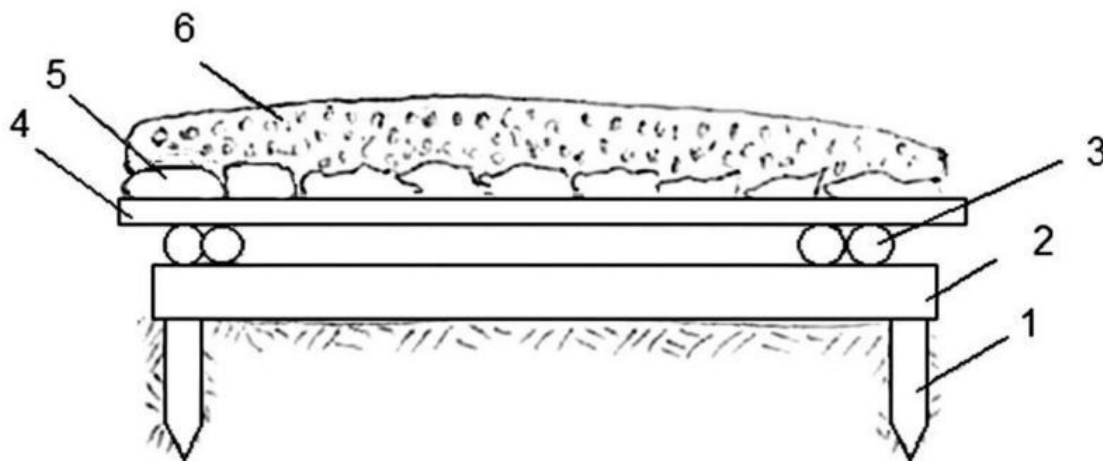


Рис. 13. Древнеримская дорога на заболоченной местности: 1 – дубовые сваи, 2 – балка, 3 – продольный опорные балки (лежни), 4 – слезы, 5 – плиты из известняка, 6 – дорожная одежда. На опоры-шпалы укладывались продольные опорные балки-лежни, находившиеся на высоте примерно 40 см от уровня земли. Между балками втрамбовывалась смесь глины и щебня в качестве гидроизоляции. На лежни укладывались слезы – бревна диаметром 30–50 см. На слезы укладывался слой плит известняка, затем – подушка из глины, на которую укладывались облепченные слои дорожной одежды из песка или песчано-гравийной смеси».

В качестве примера живучести римских стандартов, в том числе армейских, можно вспомнить, что стандартная колея железных дорог в США (расстояние между рельсами) – 4 фута 8,5 дюймов (1,416 м).

Первые американские дороги строились британскими специалистами, которые строили трамвайные линии на конной тяге («конки»). 1,416 м – стандартный размер расстояния между рельсами для конок, и связанный с еще древними фургонами. Зная британский характер, мы вряд ли ошибемся, указав на традицию, восходящую к раннему Средневековью. Ширина колеи телег – 1,416 м (2 пары шагов, или 4,5 римских фута) – была стандартом римских армейских повозок и позволяла перевозить военное снаряжение без риска потери устойчивости транспортного средства, такая ширина была необходима, чтобы запрячь римской упряжью 2 лошади рядом. Римская империя была примером для подражания, и в Европе повозки для передвижения на дальние расстояния изготавливались с колесами, аналогичной принятой в римской армии еще сотни лет назад. Отсюда и стандартный размер железнодорожной колеи США (1,416 м) – уставная колея телег обоза легиона.

1.7. Упадок древних дорог

В 410 г. готы взяли Рим. После падения Римской империи Европа распалась на сотни отдельных княжеств, герцогств, графств, власти которых мало заботило состояние дорожной сети.

Феодальная раздробленность привела к резкому сокращению торговли. Движение по дорогам уменьшилось, так как феодалы устраивали таможенные заставы и взимали пошлины. Считалось, что все, что находится на земле феодала, принадлежит ему. Из-за плохого состояния дорог товары перевозились главным образом на вьючных лошадях и мулах.

Прекратила свое существование почтовая связь. Можно с уверенностью сказать: феодализм оставил Европу в состоянии бездорожья.

1.8. Возрождение дорог

Возрождение дорог началось во Франции, где в XIII в. «Королевские дороги» имели ширину, позволяющую осуществить проезд двух повозок.

В XVI–XVII вв. во Франции было построено много национальных дорог, соединяющих Париж с главными и пограничными городами.

Была введена дорожная барщина. Крестьяне должны были отработать на строительстве дорог до 40 дней в год. Позднее барщина была заменена натуральной дорожной повинностью (денежным взносом). Возчики же на обратном пути должны были подвозить в определенные места каменный материал для ремонта дорог.

В 1747 г. в Париже открывается Национальная школа строительства мостов и дорог – первое в мире высшее учебное заведение, которое готовило инженеров-дорожников (в России – в 1810 г.).

В странах западной Европы возобновление дорожного строительства первое время шло по пути подражания конструкциям римских дорог. Однако изменившиеся хозяйственные условия – невозможность использования для дорожного строительства, как в Древнем Риме, дешевой рабочей силы и необходимость ее замены трудом только местного населения, привлекаемого к дорожным работам в порядке обязательной дорожной повинности или за плату вынуждали облегчать конструкции дорожных одежд на магистральных дорогах, оставляя местные дороги практически без какого либо улучшения и содержания.

Первые попытки улучшения дорог были описаны в опубликованном в 1607 г. в Лондоне трактате Томаса Проктера «Полезные для всего королевства важные работы по ремонту всех дорог...». Автор отмечал: «Как показывает повседневный опыт, главная причина плохих и грязных дорог – это то, что дождевая или всякая иная вода, задерживающаяся на неправильно построенной дороге, при проездах колес, проникает глубже в дорогу и все более и более размягчает и разрушает ее». Для предотвращения этого предлагалось отрывать сбоку от дороги канаву глубиной 3 фута (0,9 м) и шириной 4 фута (1,2 м), распределяя вынутую землю по ширине дороги слоем средней толщиной в один ярд (0,91 м), причем в середине на 2 фунта выше, чем по краям. При этом ширина дороги должна быть достаточна для разъезда двух повозок. При слабых грунтах на дороге предлагалось устраивать одежду из гравия, камня, шлака, железной руды, обрубков дерева или вязанок хвороста, уложенных в деревянные рамы из бревен длиной 18 футов и окружностью 10–14 дюймов, скрепленных между собой деревянными нагелями. Сверху это основание следовало засыпать слоем гравия, крупного песка или щебня.

Итак конструкция массивной дорожной одежды середины XVIII в.:

- 1 – слой – уплотненный грунт;
- 2 – гравий крупностью 25 мм;
- 3 – пакеляж;
- 4 – песчано-гравийная смесь.

Существовали также и другие конструкции дорожных одежд, созданных разными авторами. Технология строительства изменялась практически с каждым последующим поколением как в связи с накоплением опыта так и изменением предъявляемых требований. Вначале считали, что искусственное уплотнение трамбованием менее эффективно, чем уплотнение в течение двух-трех месяцев, однако к концу столетия это мнение изменилось, и, например, И. С. Гергардт указывал, что при отсыпке насыпали из земли, вынутой из боковых канав, «никогда не должно поднимать дороги вдруг выше 4 вершков; и по сравнению земли убивать ее нужно накрепко. Сию работу повторять должно при каждой новой насытке земли».

Х. Эксшаке в 1787 г. рекомендовал строить гравийные покрытия толщиной не менее 10 дюймов в уплотненном состоянии, укладывая гравий в два слоя. Гравий должен быть крупностью «с орех и не менее боба, не загрязненный и не пылеватый».

XVIII в. характеризовался попытками точного учета свойств грунтов в строительстве. Это отмечал М.В. Ломоносов в написанном в 1757–1759 гг. трактате «О слоях земных», указывая, что «строитель внимает твердости земли во рвах для основания». Он классифицировал грунты по составу и по свойствам, делая их на чернозем, «глину разных родов», «сродной глинам ил или тину». Учитывалась крупность грунтовых частиц – «из воды отделяющиеся земляные иловатые частицы», пески, «которые в рассуждения величины зерен разнятся бесконечно», хряц и бичевник – «превосходящие крупностью с горох камешки».

В рассматриваемый период времени начали получать распространение мостовые, по конструкции почти не отличавшиеся от современных.

Основное влияние на развитие дорожной сети Франции оказала разработка инженером Трезаге новой конструкции дорожной одежды, общая толщина которой не превышала 30–40 см. Вместо крупных камней или плит в нижнем слое применялся булыжник, устанавливаемый «тычком». Мостовая из булыжника расклинивалась слоем крупного щебня, а последний – более мелким. Верхний слой создавался россыпью высевок. Дороге придавался (серповидный) выпуклый профиль. Уплотнялась дорога самоукаткой, от прохода по ней экипажей, что не обеспечивало равномерного уплотнения.

В 1777 г. для укатки стал применяться чугунный каток весом 3,5 т. на конной тяге. В 1859 г. был применен паровой каток и изобретена камнедробилка.

Шотландский инженер Мак-Адам предложил строить дороги из двух слоев уплотненного щебня, общей толщиной 30–40 см, что позволяло механизировать работы. Этот тип дорог получил название «макадам» и быстро распространился по всем странам.

В XVII веке в Европе по шоссейным дорогам начинается регулярное почтовое и пассажирское движение, и не только внутри отдельной страны, но и международное.

Необходимо подчеркнуть, что развитие, вернее возрождение дорог относится к высшей стадии развития феодализма, когда на смену мелких раздробленных государств (княжеств) приходят крупные объединённые государства, объединённые общей «абсолютной» властью.

Вот еще один пример состояния дорог в начале 19 века уже в Европейской части России.

Почтовые тракты играли громадную роль для связи между разными населенными местами – по ним перевозилась почта, товары и ездили пассажиры в троечных тарантасах. Весной и осенью пассажиры передвигались тысячами: именно крестьяне из северных уездов губерний – на отхожие промыслы в Санкт-Петербург и в Москву.

Лента дороги была непрерывно волнообразная – состояла сплошь из ухабов, выбоин и снежных бугров. Летом неизменная пыль, выбоины, комары. Трясло так, что пассажиры предпочитали стоять в тарантасе, чем сидеть. Бывало, что воз опрокидывался и уж здесь кому как повезет.

На всех трактах слышались одинаковые возгласы и проклятья в адрес земства. А сейчас разве не так – отличие в том, что в кабине нельзя стоять.

Глава 2. История дорог и развитие научных знаний в дорожном строительстве государства российского

Древняя Русь (862-1462 гг.) с центром в Киеве. Одна из первых сухопутных её дорог называлась «Северной». Она соединяла Киев с северными городами (Псков, Великий Новгород). По летописи 1395 г. известна Владимирская дорога. Её называли «Великой». Она подходила к Москве у Сретенских ворот (ныне – шоссе Энтузиастов).

Еще раньше, есть сведения, что была дорога, соединяющая Москву с Коломной, Серпуховым и Калугой.

В домонгольской Руси главными путями сообщения служили реки и переволоки между ними. Первые главные дороги государства шли вдоль рек.

В Москве, в первые десятилетия ее существования, сложилось радиальное расположение главных улиц. Это было вызвано тем, что исходящие из города дороги на Смоленск, Владимир, Ростов, Коломну и Новгород были самыми удобными.

В период татаро-монгольского ига дороги приобретают главенствующее значение. Их устройства требовали завоеватели-степняки, конницу наезжавшие на Русь для упрочения своей власти, сбора дани и наведения порядка. В развитии дорог были заинтересованы и русские князья, которые осознавали необходимость объединения вокруг Москвы, возглавившей борьбу за освобождение Руси от иноземного ига.

Основатель Московского государства святой благоверный князь Даниил Александрович (1261–1303 гг.), как рачительный и дальновидный хозяин, разделил свой московский удел на станы, волости и погосты – центры своей власти на местах, и постарался связать их с Москвой и между собою сетью дорог.

В южном направлении от Москвы были проложены дороги на стоящие по Оке города Коломну, Каширу, Лопасню, Серпухов, Алексин и Калугу. Особо важное государственное значение среди них приобрела Большая Ордынская дорога. Она шла из Москвы через Любасню на Тулу, куда берегами Дона приводила на Великий Переволок Волго-Донского междуречья и в столицу Золотой Орды город Сарай на реке Ахтубе (см. рис. 14).

На своем тысячеверстном протяжении Ордынка имела главные ответвления у села Верхние Котлы – на Каширу, у села Молодцы – на Боровск и Калугу, у села Ровки – на Серпухов, Алексин, Белев, Орел и Курск и далее на Приднепровье и на Крым. Основная же дорога Ордынка от Молодцев шла на Ростовцы через Бяконтов Мыс на Пахре, а от с. Ровки вдоль р. Лопасни через Хатунь и Сенькин брод приводила к г. Лопасне на южном берегу Оки, и затем к Туле.

В Москве дорогу эту Ордынкой называли в XII–XIV столетиях, а позже, в XIV–XV вв. по преимуществу называли Серпуховской дорогой, а в XVI–XVII вв. – и Крымской. В припахринской области Ордынскую дорогу на 40 верстном участке от с. Молодцы до с. Ростовцы (ныне с. Молоди) местные жители в древности называли дорогой Ростовецкой или Ростовской.

Ордынка начиналась от стен Московского Кремля, с Красной площади. Пройдя по мосту через Москву-реку, дорога по Замоскворечью следовала по улице Большая Ордынка. По сторонам ее еще в XIV веке сложились слободы Татарская и Толмачевская, население которых обслуживало златоордынских послов, воинов и купцов, прибывавших в Москву. От Серпуховской заставы Ордынка приводила к Данилову монастырю, основанному святым благоверным князем Даниилом Московским в конце XIII в. как форпост обороны южных пригородов столицы.

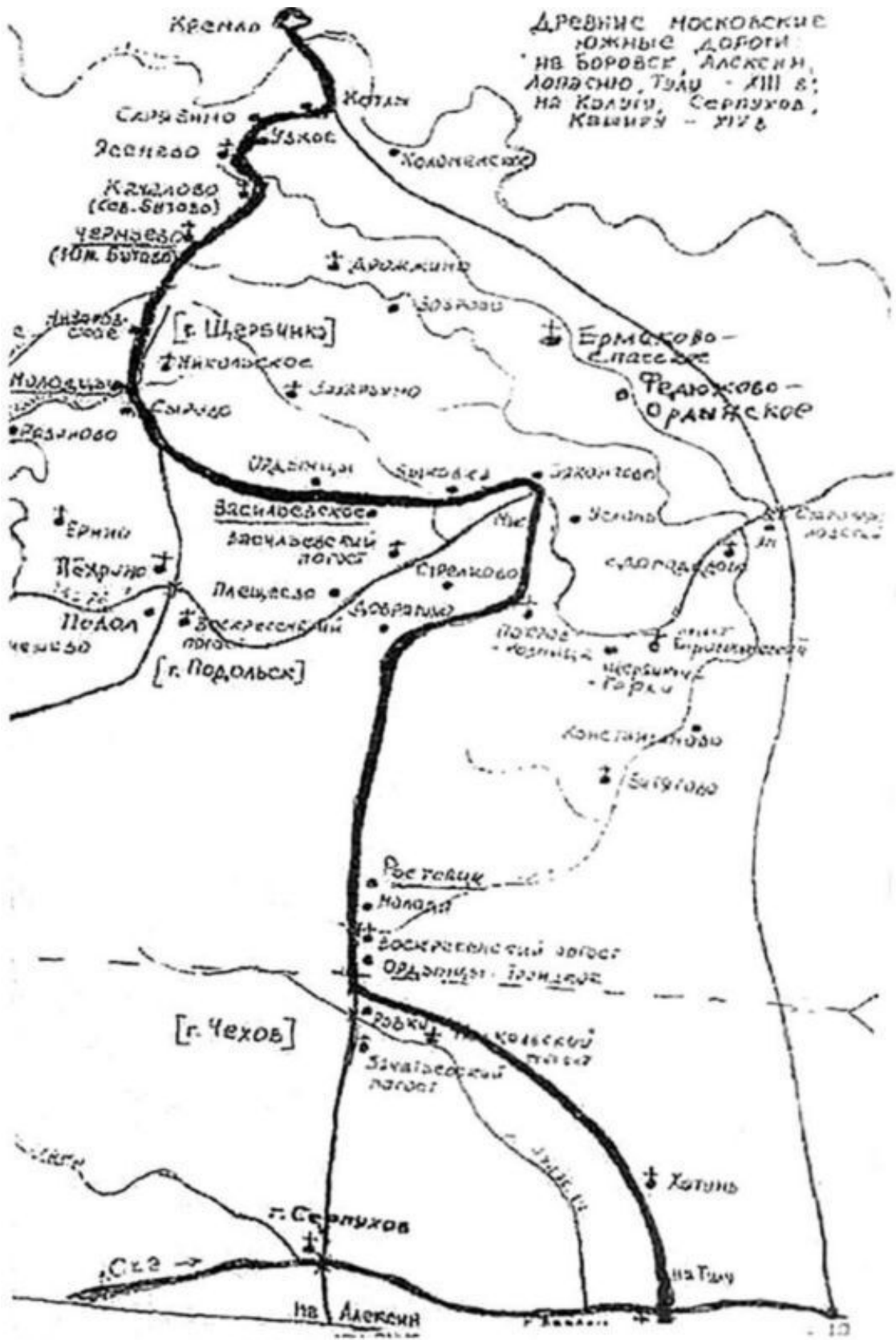


Рис. 14. Дорога Древней Руси.

Из Ясенева Ордынка шла вдоль южного берега Битцы на восток через Знаменское-Садки до села Качалово (ныне Северное Бутово), откуда начинала свой путь на юг, поворачивая на село Чернево (ныне Южное Бутово).

С течением времени маршрут древней Ордынки в пределах современной Москвы и ближайшего Подмосковья претерпел изменения. К концу XVII в. Тульско-Серпуховский тракт шел от Котлов прямо на юг через Чертаново, Красное, Бирюлево и Старую Битцу, минуя Ясенево, а далее через Подол с почтовой станцией «Пахрино», поворот от Бяконтово потерял свое значение... По-видимому тогда же, в Петровскую эпоху, была проложена прямая Калужская дорога, от Коньково до Теплого Стана, проследовавшая до Красное, Вороново и Кресты.

В 1845 году было построено новое Варшавское шоссе, напрямую соединявшее Москву с Подольском.

Там, где Ордынка предстает в своем первоизданном виде, она на 1–1,5 м гребнем возвышается над уровнем прилегающих полей. Ее твердое, ровное и достаточно широкое для встречного разъезда полотно с канавками по бокам за 700 лет существования нисколько не оплыло и отличается завидной прочностью, благодаря особенностям технологии ее строительства. Представление о способе устройства дороги нам дают изученные археологами валы близлежащего города Перемышля на Моне XII–XIII столетий. Там валы послойно укреплялись рядами местного известкового бута, который клали на дрова и поджигали, сверху нанося очередной слой глины. Неоднократно повторяя закалку глины и камня обжигом, мастера достигали завидной прочности земляных сооружений. Не исключено, что Ордынка строилась исходным способом.

Позже дороги мостились булыжником. Несомненно, что сохранившаяся в окрестностях Молодцев большая Ордынская дорога конца XIII века является редким по сохранности памятником истории древнерусской техники дорожного строительства и должна охраняться по закону.

Ордынка несла на себе всю тяжесть и татаро-монгольского ига, и многих опустошительных набегов врага на Москву с юга. Это была дорога тревоги и бед, печали и слез русских людей. В то же время Ордынка была дорогой терпения, мужества и воинской доблести. Она стала дорогой надежды и освобождения России от иноземного ига, дорогой веры и победы над врагами нашей страны. Россия ценою огромных жертв выстрадала те времена, когда по древней Ордынке пошли русские войска на юг на Азов в конце XVII в., а спустя столетие победоносно завершили присоединение к Российской империи земель Причерноморья, Крыма и Кавказа.

В русской летописи на водном пути «из Варяг в Греки и из Грек» встречается древнейшая дорога – волок, соединяющая верховья Днепра с рекой Ловатью, по которой путешественники плыли в Ильмень-озеро и далее по реке Волхову к Ладожскому озеру, а из последнего – по реке Неве в Финский залив. Начинался путь в Константинополе (Византия) и имел торгово-военное значение. Первыми «устроителями» волоков были «светлые» князья племен и варяжские дружины.

Главная дорога в Киеве – Боричев увоз – от городских въездных ворот в городище на Андреевской горе (VI в.) вела к р. Днепру, где размещалась Почайная гавань.

Главная дорога Новгорода Великого тоже соединяла город с рекой. Начиналась она у Детинца (Кремль) и вела к торговым факториям на Волхове: Немецкому, Иванову, Геральдову, Будятину и Матвееву «вымолам» (ныне Ярославово дворище).

К IX в. – времени образования Древнерусского государства – сложился и действовал международный сухопутный торговый путь Булгар – Киев, сведения о нем оставили арабские путешественники IX в, а в XII в. ученый Абу-Абдаллах Мохаммед Ибн-Мохамед ал Идриси по их запискам составил книгу «Услада путешествующих вокруг света».

Дорога имела 20 станций (манзилей) через 70–75 км, которые всадник на хорошем коне преодолевает за 7–8 часов.

Сформировавшаяся (конец IX в.) форма получения князем и дружиной доли своего дохода «полюдь» способствовала созданию первого общегосударственного пути, который был, в основном, «зимним». Осенняя часть дороги «полюдь» вела на северо-запад в города древлян Ис-корень и Овруч, уже по зимнему пути княжеский обоз двигался на северо-восток

к Смоленску, отдохнув в последнем, обоз поворачивал на юг к верховью Днепра городам Брянск, Новгород-Северный, Севск и Чернигов, а затем шел к р. Десна. Общая длина великокняжеского «*кружения*» составляла более 1,5 тыс. км. При скорости всадника по лесным тропам 30 км/день на все «*кружение*» нужно было 50 дневных переходов, в конце которых располагались «*становища*». К «*становищу*» вели местные дороги из окрестных мест, к которым заранее свозилась подготовленная по «ряду» с князем дань.

После убийства (945 г.) Киевского князя Игоря древлянами (за нарушение прежнего договора о дани), его вдовой княгиней Ольгой «*становища*» были преобразованы в «*погосты*». В «*погосты*», по введенным княгиней уставам и урокам, свозилась дань с подвластных земель.

Дорога «*полюдья*», как ежегодно обновляемый путь княжеской дружины, перестала существовать (в X в.), но не исчезла. Хотя «*погосты*» не были связаны жесткими маршрутами, но, став узловыми пунктами местных дорог и связав их воедино, они позволяли гонцам и чиновникам передвигаться по стране быстро и с комфортом. Число «*погостов*» к XII в. увеличилось до 2 тысяч и при каждом из них содержались подменные лошади. Именно, используя сменных лошадей, князь Владимир Мономах, князя в Чернигове, навещал отца в Киеве, покрывая расстояние в 140 км «... *за один день, до вечерни*».

Итак, дороги Киевской Руси со времен князей Игоря и Ольги становятся государственными.

В XV в. (средневековая Русь с центром в Москве) северная дорога соединяла Москву с портом Михаила Архангела на берегу Белого моря (г. Архангельск). Скорость передвижения по ней составляла 200 км/сут, благодаря езде на «*перекладных*». Это, когда ямщик, взяв ездока, мчал его без остановки половину перегона (3035 км), на временной стоянке лошадь перепрягали, и другой ямщик мчал до конца перегона, где снова лошадь перепрягали и так до места назначения.

Первые «*ямы*» (станции) на дорогах появились при князе Иване III – Великом князе Московским и всея Руси (1462–1505 гг.). При нем дороги были государственной собственностью.

2.1. Дорога на юг

Россия, как государство, создавалось многие столетия. Княжества объединялись, потом разъединялись, затем опять объединялись – виной были и иностранные вторжения, личные амбиции, распри и конечно отсутствие дорог, без которых нет связей ни экономических, ни культурных, ни политических. Как наиболее притягательным для переселения жителей являлись южные районы богатые лесом, черноземными землями, рыбой и теплой зимой.

По историческим сводкам наши предки-славяне начали заселять земли Придонья еще в XII в., медленно продвигая границы Руси на юг. Свидетельством тому, упоминание в летописях тех времен названий пограничных поселений Елец, Воронеж, Тула и других. Согласно тем же источникам, начало более активного заселения и освоения территории Волго-Донского бассейна приходится на конец XVI, начало XVII веков, после свержения *«татаро-монгольского ига»*, после *«Опричнины»* и *«Смуты»*. Тогда же стали появляться на местности в виде троп и просек первые штрихи сухопутных путей сообщения региона. Это время можно условно считать началом процесса зарождения конфигурации дорожной сети России, в том числе и головного участка современного автодорожного маршрута М-4 Дон от Москвы до Воронежа. Первое официальное упоминание о нем было зафиксировано в *«Повёрстных книгах»* XVII века, где перечислены девять главных торговых дорог, радиально расходящихся от Москвы. Среди них на четвертом месте упомянута и дорога *«от Москвы в южные земли»*, которая и теперь имеет индекс М-4.

География этого маршрута по-своему уникальна и специфична. Он пролег в бассейне двух мощных транспортных артерий Дона и Оки (Волги), дающих выход в южные земли древней цивилизации. В период абсолютной гегемонии речного транспорта такое соседство заведомо определяло гужевому транспорту прозябание на вспомогательных ролях местного значения. Высокозатратное устройство и содержание гужевых, даже примитивных дорог в условиях Черноземья всегда было главным тормозом его развития.

Оживал маршрут, как правило, лишь в экстремальных ситуациях или в преддверии знаковых масштабных событий общегосударственного значения, которые становились для него *«звездными периодами»*. В эти периоды государство изыскивало и выделяло необходимые ресурсы для его авральной модернизации. Но заканчивался экстремум, и его бурная жизнь возвращалась в обычный, спокойный ритм до очередного экстремума. Существовал этот тракт в разное время под разными названиями: *«Воронежский тракт»*, *«Донская дорога»*, *«Тифлийский тракт»*, *«Кавказский тракт»* и др.

В истории эволюции этого транспортного пути на фоне истории Российского государства просматривается несколько, для него, *«звездных»* этапов.

Судьбоносным был первый *«звездный период»*, стимулом которому послужил военный конфликт России с османской империей за владение Азовом. Состоялся он на рубеже XVII–XVIII веков в период правления раннего Петра I. Потерпев неудачу на первом этапе конфликта, Петр, для достижения поставленной цели, вынужден был в срочном порядке создавать военный флот. Городу Воронежу суждено было стать местом строительства первых боевых кораблей флота Российского, а заурядному Воронежскому тракту стать стратегической дорогой. В 1700 году Указом Петра I было учреждено постоянное конно-почтовое сообщение между Воронежем и Москвой по маршруту: Воронеж – Хлевное – Задонск – Елец – Ефремов – Тула – Серпухов – Москва. Но, чтобы организовать *«почтовую гоньбу»*, необходимо было обустроить маршрут. В этой связи в 1701 году вышел второй указ Петра, обязывающий на всем протяжении от Москвы до Воронежа произвести работы по расчистке дорожной полосы, возведению первичного земляного полотна, по строительству мостов и переправ, обустройству Ямов

и постоянных дворов. Не все намеченное было исполнено, так как в скором времени приобретенные в итоге военного конфликта порты Азов и Таганрог пришлось вернуть Турции.

Тем не менее, значение названных указов невозможно переоценить. Организация «постоянной почтовой гоньбы», превращала дорогу в маршрут общегосударственного значения появилась возможность за плату проехать по маршруту почтовым дилижансом, и главное поднять уровень ответственного местного начальства за содержание дороги.



Рис. 15. Дорога на Москву. Окрестности Твери. Конец XVIII в.

О бурных событиях того времени свидетельствуют и напоминают нам, обросшие легендами, названия населенных пунктов, речек, и ручейков: село Ямное, пос. Конь, пос. Ямская слобода, речка Ворскла и другие. Кстати, названные указы и дела по Воронежскому тракту на 20 лет опередили аналогичные документы по дороге между Первопристойной и новой Столицей.

Дорога строилась комплексно по единому проекту, одновременно на всем протяжении. При этом перегон от Москвы до Воронежа находился в строительстве, а в то же время, перегон от Воронежа до Ростова, той же протяженности, в стадии проектирования.

Проектирование и строительство автомобильной дороги Москва-Воронеж, так уж случилось, совпало с перестроечным периодом в сфере российского дорожного строительства. Это период, когда на смену кирке, лопате, конной грабарке и прицепному катку шла механизация, пусть пока и не вполне совершенная.



Рис. 16. Конная грабарка. Выгрузка грунта производилась с помощью специального рычага для опрокидывания «кузова» (пробраза нынешнего автомобиля-самосвала).

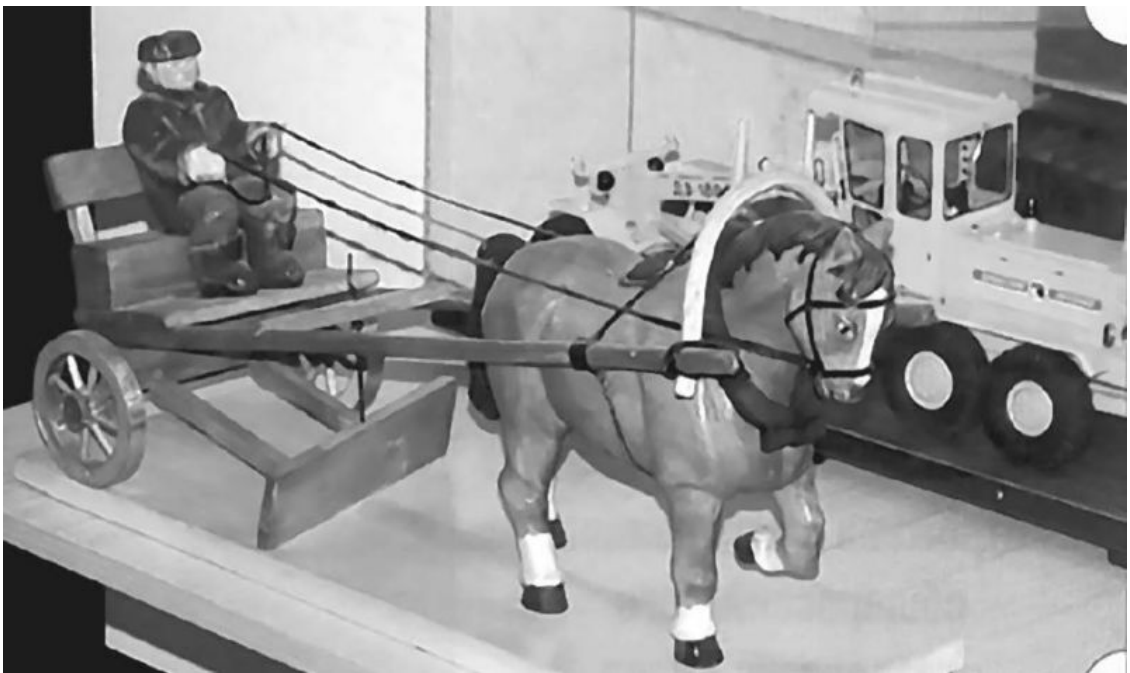


Рис. 17. Первые грейдеры.

Это было время когда на смену грунтовки, щебеночному шоссе и булыжной мостовой сквозь бюрократические дебри прорвался асфальтобетон. Когда в мостостроении на смену дереву пришел сборный железобетон. Когда под напором лавины новаций нарабатывалась и совершенствовалась новая технология дорожного ремонтно-строительного производства.

К сожалению, в тот период в верхних эшелонах руководства страны процветало мнение, что дорожное строительство в необъятной России должно, в основном, базироваться на местных материалах и отходах большой промышленности: всевозможных шлаках, золах уноса ТЭЦ, опоках, известняках, ракушечниках и т. д. Даже битум использовался как сопутствующий продукт нефтепереработки, а не как важнейший дорожно-строительный материал.

Все эти условности и традиции не могли не учитываться при проектировании и строительстве объекта.

Под грузом прошлого наследия и последнего дефицита финансов, строительных ресурсов, подрядных мощностей, дорога была запроектирована сверхэкономно по нормативам III технической категории.

Досадно, но ряд конструктивных решений, принятых в утвержденном проекте дороги, были явно дефектны и дорого обошлись отечеству в процессе ее эксплуатации. В борьбе за экономию были явно занижены прочностные параметры дорожной одежды и искусственных сооружений, не был предусмотрен песчаный дренарующий конструктив, что в условиях Черноземья недопустимо.

Строительство шло скоростными темпами. Уже в декабре 1961 г. было открыто сквозное движение от Москвы до Воронежа. Страна получила 530 км новой дороги III технической категории с шириной проезжей части 7,0 м с асфальтобетонным покрытием и железобетонными мостовыми сооружениями. Это было крупным успехом в жизни и деятельности дорожной отрасли страны.

Как по учебнику, строительные подразделения стройки организованно передислоцировались на строительство перегона Воронеж – Ростов (той же протяженности) и уже в 1962 году приступили к работам на новом объекте.

Опыт, приобретенный на предыдущем объекте, помог строителям в те же сроки освоить строительные объемы объекта. В 1966 году было открыто сквозное движение по всему маршруту от Москвы до Ростова-на-Дону и далее на юг к побережьям Каспийского и Черного морей с техническими параметрами III–II категории. Он на 150 км короче альтернативного (через Орел – Харьков) маршрута и быстро завоевал популярность у автоперевозчиков, приняв на себя львиную долю грузового потока. Потребовалось еще 5–7 лет на обустройство маршрута подъездами к нему, после чего он уверенно вышел на проектные параметры транспортной работы. Ему был присвоен учетный индекс «М-4 Дон», а несколько позднее он получил статус *«составной части международного транспортного коридора СЕВЕР-ЮГ»*.



Рис. 18. Дорога «М-4Дон». 2016 г.

Модернизация этого важного транспортного маршрута и подъездов к нему под технические требования АВТОМОБИЛЯ досталась специалистам-дорожникам рождения 1925–1945 годов. Не мало их и сегодня продолжает посильно трудиться в дорожном хозяйстве страны.

С вводов в эксплуатацию перегона Воронеж – Ростов, вся магистраль сходу включилась в интенсивную транспортную работу. Но, в результате непредсказуемого роста автомобилизации страны, в результате принятой в проекте, явно заниженной капитальности конструктивных элементов дороги, а также известных геополитических изменений в стране в 1990-х годах, она раньше проектируемого срока исчерпала свой технический ресурс. Уже в 1980-х годах на ряде участков потребовалась и началась выборочная реконструкция с переводом в высшую категорию. Но метод «латания дыр» не мог существенно оздоровить дорожно-транспортную обстановку на магистрали, она интенсивно ухудшалась. Магистраль требовала спасительной маршрутной реконструкции, ждала очередного «звездного часа».



Рис. 19. Снежные заносы на дороге М-4 «Дон», в 1986–1987 г.



Рис. 20. Если на дороге М-4 большие снежные заносы случаются раз в 5-10 лет, то для примера мы приводим снежные заносы, которые случаются ежегодно на острове Хокайдо в Японии (до 15 м).

Очередной «Звездный час» маршрута наступил вместе с решением МОК «О проведении в г. Сочи зимних олимпийских игр 2014 года». Проектно-строительные работы были в срочном порядке начаты. В этой ситуации отступить некуда. В дефиците может быть только время. Магистраль следует довести до высочайшего технического уровня по пропускной способности,

скорости, безопасности, благоустройству и комфорту. Ведь в основном по ней поедут автотуристы на олимпиаду из Западной Европы и Скандинавии, то есть из стран, где дороги такого уровня – явление обычное.

Сегодня однозначно можно утверждать, что стратегическая значимость международного транспортного коридора СЕВЕР-ЮГ, а, следовательно, и его составного звена – магистрали М-4 «ДОН», будет только возрастать.

Повернемся несколько назад.

К XV веку сеть грунтовых дорог включала:

- Северную дорогу – Москва – порт Михаила Архангела;
- Великую дорогу – Москва – Владимир;
- очень важный путь шел от Москвы на запад через Волок Дамский на Смоленск (позже она стала называться «*Старой*»);
- К Новгороду Великому вела дорога через Клин – Тверь – Торжок (одно направление) – время в пути 52 часа, второе – через Волок Дамский – Микулин – Торжок.
- Был и Главный правительственный тракт: Москва – Ярославль – Вологда. Дальше путь шел реками на Великий Устюг, Соль-Вычегодскую, Кай-Городок и Соликамск. Затем путь проходил по притоку Камы на Чердынь и через Уральский хребет на Лозвинск, а далее по реке Тавде в Тобольск. В конце XVI века дорога несколько изменилась: «*Бабиновская*» дорога – через Верхотурь – Туринск – Тюмень – Тобольск. Позже она именовалась «*Новой Сибирской*», Верхотуренской дорогой и была признана основным правительственным путем в Сибирь (предписано было пользоваться только ею!).

Управление этими дорогами было возложено на ямской приказ. Ямщики были «*государственными служащими*». Все это было отражено в «*Судебнике*» Ивана III. Вступая на службу «*своей охотой*»; ямщики давали подписку на всю жизнь – «*жить на яму с женами и с детьми и со всеми животы, и с яму не сбегать, никаким воровством не воровать, в зерню не играть, ни корчмы не держать, ни татиной, ни разбойной ухлядью не промышлять; ни татям, ни разбойникам и всяким лихим людям проезд не давать*» – это обязанности. Права: Ямщик поселяется в специальной ямской слободе, центром которой был государев ямской съезжий двор, окруженный забором. За забором размещались хоромы для проезжающих, избы для сменных ямщиков, конюшни, фуражные склады и т. п.



Рис. 21. Ям у г. Торжок. Олeарий А. Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно.

Ямщик получал участок земли (более 0,25 га), хозяйство его освобождалось от многочисленных налогов, сборов, податей и повинностей, которыми Московское государство щедро облагало своих подданных. Кроме того, ямщик получал государево жалованье – 20 рублей в год и что-то вроде премиальных с каждых 10 верст пробега.

В «Соборном уложении» (1649) царя Алексея Михайловича (венчался на царство в 1646 г.) была специальная глава «о мытах, о перевозках и о мостах», в которой излагались правила содержания ямских дорог.

Здесь хотелось бы более подробно остановиться на работе и бытовых условиях ямщиков, оплате их труда и значимости для государства.

В Древней Руси сообщения между городами и прочими поселениями было ненадежно, на него влияли – погода, большие расстояния, неразбериха в руководстве и главное нежелание строить и ремонтировать дороги.

При Иоанне III, в 1504 году, были учреждены ямы и ямщики, которые должны были возить проезжающих. При поездках возницы часто употребляли слово «емлю», то есть «беру деньги за прогон», и к станциям приезда приросло видоизмененное от разговорного «ям».

Ямщики не относились ни к городским сословиям, ни к хлебопашцам, крестьянам. Это была особая категория русских граждан. Если ямщик выбывал по уважительной причине с выполняемой работы, ему надо было представить вместо себя замену, «охотника». Учреждение службы ямщиков долгое время носило название «гоньбы», которая разделялась на пешую и конную.

Грамота, данная Иоанном Васильевичем III Спасо-Ефимиеву монастырю, запрещала ездить по дорогам непошлым. Видимо, таковы были общие правила проезда. Крестьяне деревень, принадлежавших непошлым дорогам, несли ямскую повинность, то есть избирали из своей среды ямщиков и платили им жалованье от себя по 15 рублей в год. Эти повинности были тягостны для крестьян. От них освобождались лишь жалованною, княжескою или цар-

скую грамотою. Ее государи давали некоторым владельцам деревень в знак особого благоволения.

За езду платили пошлину, которая шла в доход казны государства. Право на эти ямские пошлыны иногда отдавалось по воле государя частным лицам в виде награды.

Те, кто состоял на службе, считались государственными служащими, и если ямщика, государственного человека, во время службы, каким-то образом обижали, ему платили как бы штраф, составлявший 5 рублей (теми, очень старыми и немалыми деньгами).

Общее заведование ямскими делами находилось в ведении Ямского приказа, располагавшегося в Москве.

Бытописатель Кошихин писал: *«В Ямском приказе сидит боярин, да думный дворянин, да два дьяка... А ведомо в том Приказе всего Московского государства ямщики: и дается им царское жалованье по 20 рублей и больше человеку в год, и лошадей держат они по 3 лошади, а у иных по 6, кто за сколько служит: да им же дается из царской казны за всякую езду на 10 верст по 3 деньги, кто с чем ни едет и что ни везет своего или царского».*



Рис. 22. В приказе московских времен. С. Иванов.

Ямскими лошадьми могли пользоваться и частные лица. Тот же Кошихин сообщает: *«А жалованья ямщикам собираются с крестьян всего Московского государства».* За ямщиками строго следили, чтобы они оставались на своих должностях.

Что касается почты, то становление почты впервые в русских сообщениях ее название появилось в договорной грамоте российских и польских послов от 11 декабря 1667 года. В этой грамоте послы договаривались о том, чтобы вместо гонцов учредить почту, которая бы *«всякую неделю путь свой шествовала».*

Почта ходила с русскими курьерами от Москвы до Смоленска, где передавалась полякам. Смоленск был местом обмена депешами. Но это была государственная почта, в которой граждане без сана не участвовали.

Частные лица посылали письма с нарочным гонцом. Конечно, этот способ сообщения был возможен лишь для людей с достатком. Простолюдины же, безлошадные, не могли себе позволить подобную роскошь. Да и гонцам в пути часто было небезопасно находиться. Поэтому Петр I в свое правление решил преобразовать старый способ сообщения и сделать почту доступной всем сословиям. К тому же, при учреждении почты появлялся новый источник государственных доходов.



Рис. 23. Начало XVII века. Ранним утром в Кремле.

21 апреля 1691 года боярину, князю Петру Ивановичу Прозоровскому была прислана из Посольского приказа бумага о времени учреждения, дальнейшем распространении и действии почты в России.

При отце Петра I, Алексее Михайловиче, почта содержалась частным образом за счет иностранца Фон-Сведена. За рассылку ведомостей со своими лошадьми и людьми он получал в дополнение к собственным доходам из казны 1200 рублей в год жалования.

По правилам, ямщикам запрещалось иметь в завязанных и запечатанных сумках другие письма, по дороге они не должны были брать прочей корреспонденции. Ямщики «гоняли» только на своих лошадях и отвечали за целостность почты.

Для порядка в 1691 году велено было властям отмечать на обороте пакетов число, час и имя почтальона, с которым отправлялась почта. Для того чтобы письма не пропадали, было указано запечатывать их в почтальонскую сумку и прилагать реестр корреспонденции. Эта сумка распечатывалась почтмейстером, который вынимал письма для отсылки их в ближайшие города, отмечал их в реестре, ставил часы, в которые почта пришла и отошла. Никакой почтмейстер не смел задерживать почту дольше двух часов.

В 1693 году была учреждена почта на важном торговом пути из Москвы в Архангельск. Почтовая служба видоизменилась и часто выполняла функции ямщиков, то есть существовала не только для писем, но и для поездок. Историки описывали, как государь на почтовых лошадях ездил по российским дорогам.

С 1700 года начинались распоряжения, касавшиеся доходов, получаемых от почты. Некоторые почты отдавались на откуп, то есть выкупались частными лицами.



Рис. 24. Камчатская почта.

Для проездов с почтой выдавались из Ямского приказа подорожные, в которых, обозначалось, кто и по какому делу едет. Чтобы другие под видом курьеров и лиц, посылаемых для государственных дел, прогонами не проезжали, было велено подорожные подписывать окольнымичему князю Щербатову, а в губерниях и провинциях – губернаторам и воеводам.

В ямской службе были некоторые ограничения:

- было запрещено записываться из ямщиков в купцы;
- было велено брать с ямщиков поручные записи, что они никакой торговой промышленностью заниматься не будут. (Но ямщики, ограниченные в своих правах, с одной стороны, с другой стороны, имели и некоторые привилегии в некоторых уездах с них не брали податей);
- по важнейшей дороге от Москвы до Санкт-Петербурга деньги, взимаемые за каждую лошадь, собирались ямщиками в свою пользу, вместо жалованья.

Почта из Москвы в Санкт-Петербург была учреждена в 1711 году, ходила два раза в неделю; в обратном направлении была та же регулярность.

В том же, 1711 году, Ямской приказ был упразднен. Вместо него образовали Стол ямских дел под начальством управителя Московской губернии.

Независимо от пертурбаций ямских управлений, россияне еще долго встречались и расставались у ямских слобод, «охотники» ядрено погоняли лошадей, писатели в пути и на распутьях сочиняли свои повести, ругали дурные дороги, разрисовывали для нашего читательского досуга дураков и умников на них.

2.2. Освоение сибирских просторов

В XVII в. от Москвы отходило 9 групп дорог, к которым причислялось 199 ямов:

- Москва – Архангельск – 1500 верст;
- Москва – Мезень – 1770 верст;
- Москва – Владимир – Нижний Новгород (важнейшая дорога Московского центра);
- Москва – Соликамск – 1790 верст, а через Вятку – и Уржум – на Казань, – Бухару;
- Москва – Верхотурье – 2110 верст;
- Москва – Астрахань – 2200 верст;
- Москва – Тобольск – 2618 верст;
- Москва – Яик – 3260 верст;
- Москва – Албазинский острог (в Даурии) – 6500 верст.

В конце XVII века изменилась и «Бабиновская» дорога на участке от Верхотурья до Тюмени: она, минуя Туринск, пошла на Ирбит (важный торговый пункт, где проводились ярмарки). Таким образом, «*государева дорога*», пролегая через весь северо-восток России, соединяла все губернии Московского государства с Сибирью.

Сибирские пути в эту пору были водными.

- Северный – с низовья р. Обь.
- Южный – был основным направлением в Сибири: от Тобольска на Обдорский Городок, Сургут, Нарым, Кецк, Енисейск, Илимский острог, Усть-Кут, Киренск, Олекминск, Якутск. От этого направления отходили пути на Братский, Балаганский остроги, Иркутск, Верхнеудинск (ныне Улан-Удэ), Читу и Нерчинск, который в то время становится основным пунктом торговли с Китаем. Складывался «*Чайный путь*» в Китай через Кяхту.

В конце XVII в. организация движения на дорогах совершенствуется. Появляется (1717) государственная почтовая служба на дорогах. Северная дорога становится первым почтовым трактом, имеющим международное значение.

На освоение Сибири, присоединение громадных территорий, налаживание контактов с коренным населением потребовалось несколько столетий. И хотя до сих пор этот суровый край отстает по качеству жизни от центральных районов России, но богатства его так велики, что сколько бы лет и сил не было затрачено – все себя оправдывает.

Проникнув к верховьям Енисея в первой четверти XVII в., русские землепроходцы столкнулись в этих краях с могущественным когда-то в прошлом государством Великим Киргизским каганатом (государством енисейских киргизов). К началу XVII в. от могущественной державы, народ которой строил мощные крепости, владел письменностью и воевал с китайцами, уйгурами, тюркешами и монголами, осталось лишь несколько княжеств, враждовавших между собой. Постепенно и они распались, а потомки воинственных киргизов хакасы, вошли в состав России. Опорой российской власти в крае стал острог Красный Яр, основанный в 1628 г. на высоком берегу Енисея воеводой А. Дубенским. Стимулом к росту города стало строительство Сибирского тракта. Тракт прошел через Омск, Каннский острог, Чаусский острог (Кольвань), Томск, Ачинский острог, Красноярск. Канск, Нижнеудинск.

В Красноярье разбивкой трассы будущего тракта занимался сам начальник Камчатской экспедиции, знаменитый мореплаватель Витус Беринг. Он доносил в Адмиралтейскую коллегию: «*Следуя от села Есаулово к Иркутску усмотрел... к селению и учреждению почтовых станов удобные места... к селению весьма привольные, пониже реки рыбные и притом к пашне и сенокосу места удобные и таких де к тому же привольных мест мало и в России имеюща...*» (17 июня 1734 г.). По «*привольным местам*» были созданы ямские селения и почтовые станции, содержание мостов и перевозов легло на плечи местного населения.

К 1741 г. строительство почтовых станций было завершено. Основная трасса от Ачинска до Канска была построена. Дальнейшие усилия касались ее улучшения и заселения. Трасса постепенно спрямлялась (так, от Канска до Красноярска дорога прошла южнее устья реки Кан, спрямив при этом 60 верст по отношению к старому пути) и благоустраивалась. Расстояние между почтовыми станциями западнее и восточнее Красноярска было доведено до 25–30 верст. Правительство шло навстречу переселенцам, которые намеревались жить вдоль тракта, их освобождали от налогов и повинностей на три года. Состояние Сибирского тракта от Ачинска до Нижнеудинска высоко оценивал в 1835 г. енисейский губернатор А.П. Степанов. Он писал: *«Из Москвы в Кяхту, через всю Енисейскую губернию, от границы Томской до границы Иркутской лежит большая губернская дорога, проходящая через города Ачинск, Красноярск и Канск. В Ачинске – первая станция, в деревне Черемуховой – последняя. Включительно с ними всех станций 21, на 416 верстах... От Ачинска до Красноярска выстроены прекрасные почтовые дома»*. Города на Сибирском тракте быстро развивались как торгово-промышленные центры. Не был исключением и Красноярск. С 1822 г. он стал центром Енисейской губернии. В 1897 г. через город прошла Транссибирская железнодорожная магистраль. После строительства Транссиба значение Сибирского тракта стало падать, а роль магистральных, подъездных дорог, напротив, возросла. По ним везли к железнодорожным станциям товары и почту, двигались крестьяне-переселенцы.

Революционная разруха и Гражданская война значительно ухудшили состояние дорог по сравнению с началом XX столетия. По данным обследования 1920 г. состояние мостов в Сибири определялось следующим образом: 26966 погонных метров всех искусственных сооружений находились в исправности или были вновь построены, 6110 погонных метров (22,6 %) требовали текущего ремонта, 8106 погонных метров (30 %) – капитального ремонта, 12750 погонных метров (47,4 %) – нового строительства.

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.