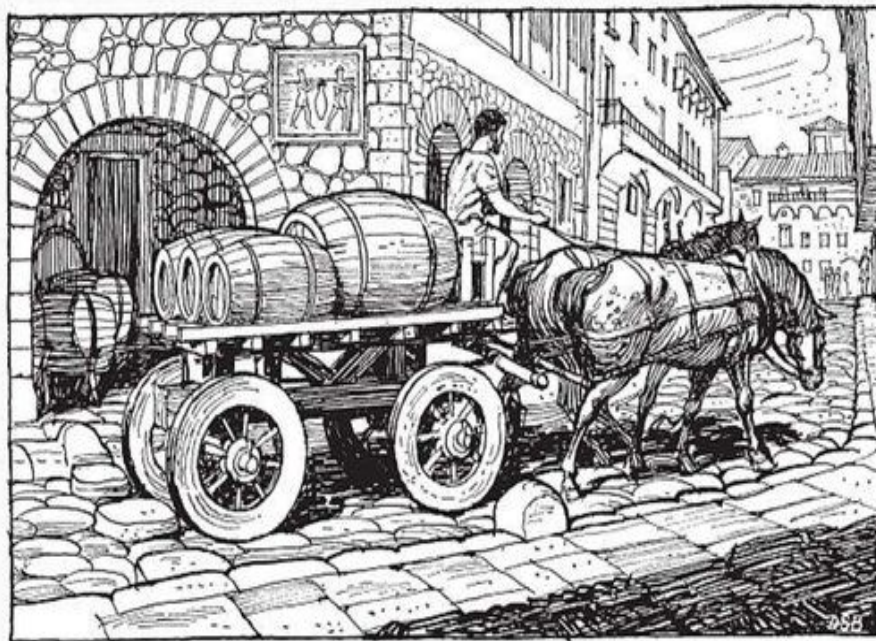


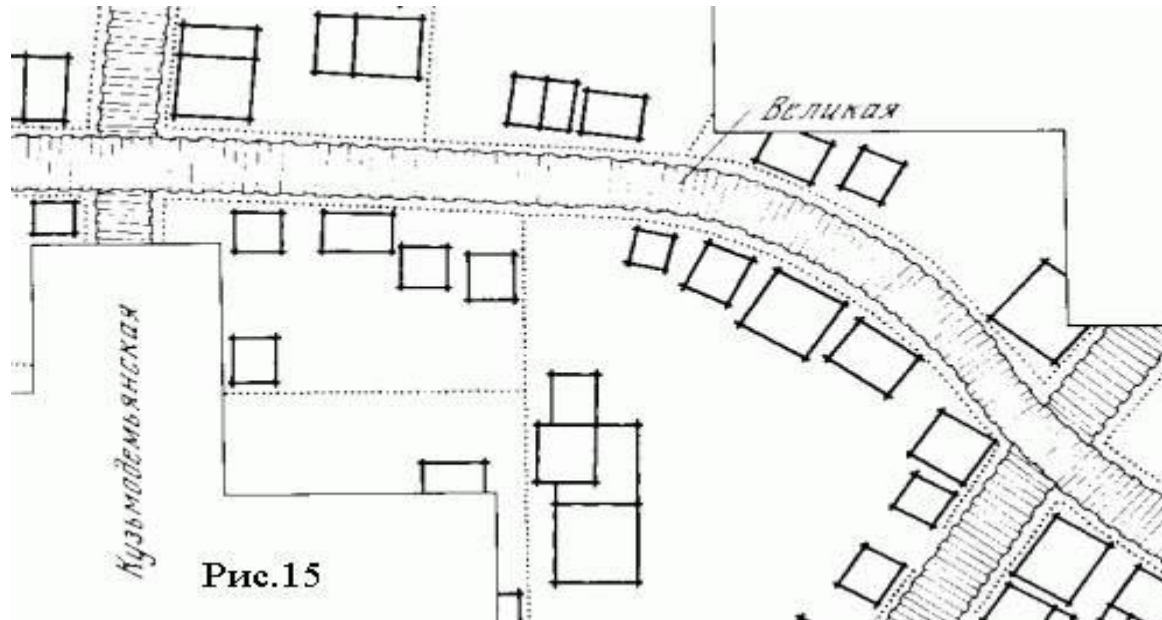
**Сухопутные пути в период
объединения Русских земель
вокруг Московского княжества
(XIII-XV вв.)**

Как известно, татаро-монгольское нашествие нанесло тяжелый ущерб Русской земле и, в частности, оно определенным образом сказалось на развитии сухопутных путей и дорожного строительства. Это нашествие серьезно затормозило развитие Руси и наложило своеобразную печать на самый характер этого развития. Для правильного понимания значения татарского ига, которое в основном выражалось в системе дани и военного давления, имеет важное значение то, что это иго не затронуло органических начал жизни русского народа. Однако, как ни тяжелы были раны, нанесенные татаро-монгольским нашествием, северо-восточная Русь сравнительно быстро оправилась и уже с начала XIV в. ее политическое развитие начало характеризоваться последовательным ростом объединительного процесса, во главе которого становится Московское княжество и который, как известно, завершился в конце XV и начале XVI в. образованием единого Русского государства

Сухопутные средства передвижения не отличались быстротой и стоили очень дорого. Обычными сухопутными передвижными средствами были вьючные ослы и верблюды и лошади. Для более тяжелых поклаж использовались повозки, запряженные волами.



Первая, древнейшая мостовая Черницыной улицы в Новгороде была сооружена в 938 г., Великой улицы – в 953 г (Рис. 1) .



Устройство мостовых было традиционно и повторялось в течение столетий вплоть до XVIII в. В основу мостовой по оси улицы укладывали три продольных круглых бревна (лаги) на расстоянии 1,3 – 1,6 м одно от другого. На них настилали массивные поперечные плахи – бревна диаметром 25 – 40 см, расколотые вдоль. Их помещали плоской стороной вверх, плотно подгоняя друг к другу. Снизу в плахах вырубались полукруглые пазы, соответствующие лагам, тем самым достигалась прочность настила. Ширина мостовой составляла 3-4 м. Для строительства использовалась сосна и ель. Грязь и навоз с мостовых счищали, но со временем они погружались в образовавшийся по сторонам культурный слой, и их приходилось возобновлять. Уличные настилы сильно страдали от частых пожаров. Обычно мостовая функционировала 15 – 30 лет. Мостили и площади. Под 1308 г. Псковская 1-я летопись упоминает, что посадник Борис замостил псковское «Торговище» (торговую площадь), и «бысть всем людем добро».

Крупные улицы и рыночные площади северорусских городов были снабжены инженерными сооружениями. Вдоль них во влажной почве прокладывали дренажные системы, предназначенные для отвода подземных вод. Они состояли из вкопанных в землю водосборников в виде бочек и маленьких бревенчатых срубов-колодцев, покрытых берестой и бревнами, и врезанных в них деревянных труб, одни из которых служили для сбора воды в накопитель, а другие, большего диаметра – для сброса ее в реку или ручей.

Трубы сооружали из продольно расколотых и выдолбленных бревен диаметром 40 – 60 см, внутренний диаметр трубы достигал 20 см. Продольные срезы бревен были не горизонтальными, а уступчатыми, что предотвращало скольжение двух половин трубы друг относительно друга. Швы конструкций уплотняли берестяными прокладками (Рис.2, а-с) .

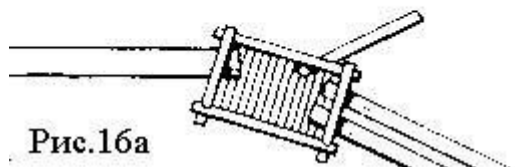
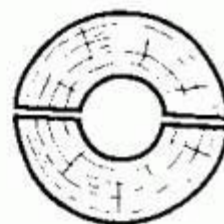
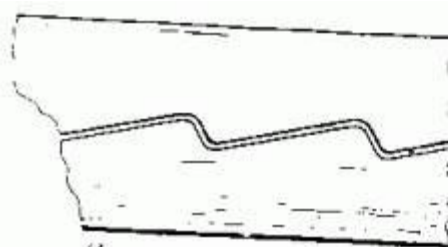


Рис.16а



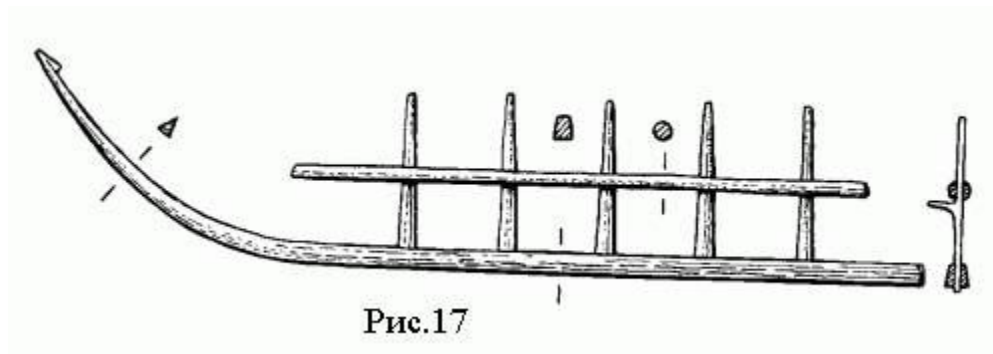
Рис.16б



4 Рис.16с

Из Новгорода происходит богатейшая коллекция деталей саней (полозья, копылы, грядки, оглобли и пр.). Полозья изготовляли из гнутых дубовых брусьев различного сечения, длина их достигала 330 см. Ширина саней была ок. 70 см. В пазы полоза вставляли ряд копылов – стояков с горизонтальным отростком, связывая соседние копылы для прочности прутьями. Внешнюю сторону копылов часто украшали резьбой. Верхние концы копылов вставляли в пазы горизонтальных брусьев – грядок. Грядки образовывали горизонтальную платформу саней. На них могли устанавливать открытый кузов в виде ящика и закрытый кузов возка. На первый копыл надевали оглоблю, передний конец которой соединялся с дугой и хомутом (те и другие также есть среди новгородских находок). Конструкция средневековых саней отличается от современных крестьянских саней-розвальней тем, что у древних ширина кузова соответствует расстоянию между полозьями (ходу саней); у современных кузов шире. Существовали различные типы саней, по размерам и конструкции они делятся на грузовые, легкие пассажирские с кузовом и беговые, сани-возки большого размера, ручные санки и детские салазки (Рис. 17) .

Ручные санки



Жесткий хомут на деревянной основе был изобретен на Востоке, на Руси он появился в X в. –раньше, чем в Западной Европе. Хомут позволяет полнее использовать силу лошади, равномернее распределяет нагрузку, чем ярмо, и не травмирует животное. Он состоит из двух половин – клещей, обшитых кожей, в отверстия хомута пропускают гужи, соединяющие его с дугой и оглоблями.

Кроме саней, для перевозки грузов (в частности, бревен) применялись волокуши. Они также найдены в Новгороде. Оглобли волокуш делали из дерева с комлем ; в задней комлевой части, использовавшейся как полоз, они загнуты кверху. На эти оглобли с помощью пазов надевали поперечный брус, к которому крепили груз (Рис. 18) . Телеги хуже известны по археологическим материалам. В Новгороде и Берестье найдено всего несколько колес, они относятся с XI-XII вв. Диаметр новгородского колеса большой, около 85 см, обод изготовлен из цельного гнутого дубового бруса, спиц девять, они также дубовые. В ободе и ступице выдолблены гнезда для спиц, в которых они были дополнительно укреплены клиньями. Ступица представляет собой массивную точеную на токарном станке болванку с центральным отверстием для оси диаметром 6 см и гнездами для спиц. Конструкция колеса технически совершенна и не отличается от лучших образцов тележных колес XIX в. (Рис. 19) .

Конструкция колеса

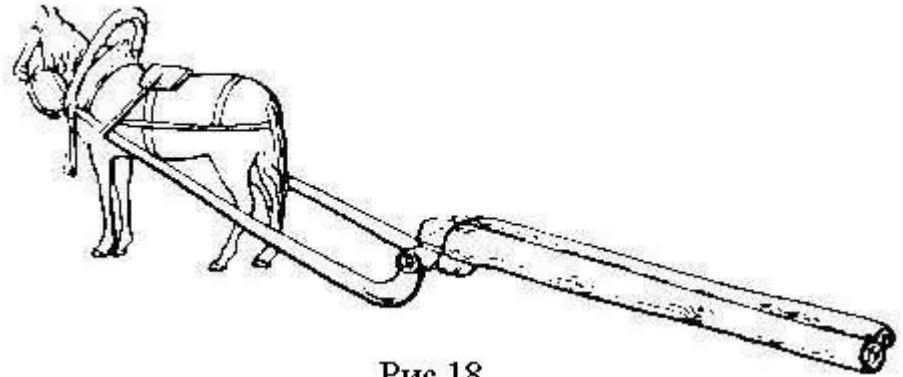


Рис.18

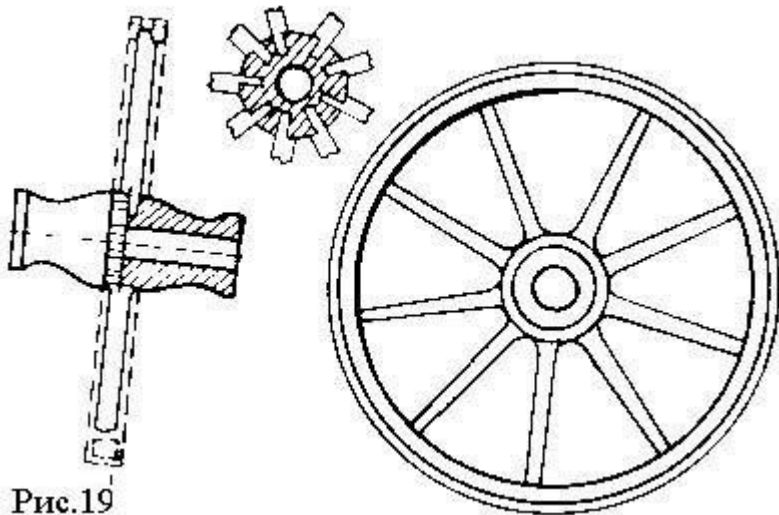


Рис.19

Примерно с XIII-XIV вв., когда особенно резко выявилась политическая обособленность отдельных частей Русской земли, процесс развития сухопутных путей и их техники не приостановился, но он приобрел еще в большей степени, чем раньше, местный характер. И лишь только в связи с объединительным процессом, развитием ремесла и торговли сухопутные пути начали приобретать определенное значение в обеспечении не только внутренних, но и внешних сношений. Одновременно с усилением внутренней торговли, о чем свидетельствует как развитие собственной монетной системы, так и своеобразная таможенная политика русских князей и их забота об охране, торговли, началось заметное развитие внешних торговых связей отдельных феодальных русских княжеств.

По летописным данным установлено, что уже к этому времени Москва являлась узлом важнейших сухопутных дорог и, можно сказать, центром, вокруг которого закладывались основные направления современной сети. Из истории ремесла древней Руси известно, что в XIV и особенно в XV вв., как и раньше, до монгольского нашествия, находило широкое применение плотничье искусство при строительстве и ремонте дорог и мостов. Известно также, что в некоторых русских городах XIV-XV вв. строились не только деревянные, но и каменные мостовые. И, наконец, к этому примерно времени относится организация так называемых «ямов», ямской службы или ямской гоньбы, т. е. Такой организованной системы сообщения, при которой заранее заготовленные на определенных пунктах (ямах, станциях) подводы ждут требования к перевозке, осуществляемой при этой системе от яма к яму в соответствии с установленным распорядком.

Сухопутные пути и дорожное строительство в Московском государстве (XVI-XVII вв.)

Московское княжество объединяет вокруг себя земли Северо-Восточной Руси, в конце XV века появляется новое название единого государства -«Россия». Рост территории России продолжался и в XVI-XVII веках. К концу XVI столетия в состав России вошли Поволжье, Приуралье, Западная Сибирь. В связи с ростом территории, дороги в России приобрели особое значение; по ним гонцы со всех окраин государства доставляли в Москву известия о вторжениях иноземных войск, мятежах и неурожаях. Центральная власть проявляла особую заботу о развитии ямской почты, унаследованной от татар. В XVI веке ямская гоньба была установлена в Рязанской и Смоленской землях. Ко времени правления Ивана III относится первая сохранившаяся подорожная грамота, выданная Юрию Греку и Кулке Оксеньтьеву, посланным «в немцы». В ней государь приказывал на всём расстоянии от Москвы к Твери, от Твери к Торжку и от Торжка к Новгороду давать послам «по две подводы до подвод от яму до яму по сей моей грамоте». В другой грамоте Ивана III -от 6 июня 1481 г. - впервые упомянута должность чиновника, отвечающего за состояние почтовых станций и дорог - ямского пристава.

Ямы располагались на расстоянии в 30-50 вёрст. Ямщики были обязаны обеспечивать лошадьми всех путешественников с княжеской грамотой, за службу они освобождались от тягла - государевой подати и всех повинностей - и, более того, получали содержание деньгами и овсом. Содержать же дороги в хорошем состоянии должны были под присмотром ямщиков местные крестьяне. По выбору старосты два человека от сохи (территориальной единицы выплаты подати) выходили на расчистку дорог, ремонт мостов и обновление гатей через заболоченные участки дороги. При Иване Грозном, в 1555 г., был создан единый орган управления дорожным делом - Ямская изба. Уже в начале XVI века появились первые описания больших российских дорог - «Русский дорожник», «Пермский» и «Югорский» дорожники. К концу XVI века появились и «изгонные книги» с описанием мелких областных дорог.

Дорожное строительство и его техника в Российской империи XVIII в.

В петровскую эпоху надзор за дорогами перешёл к Камер коллегии, центральному налоговому ведомству, собиравшему и дорожные пошлины. На местах, в губерниях и провинциях, дороги были поручены земским комиссарам, избравшимся местными помещиками и подчинённым Камер-коллегии. Крупнейшей дорожной стройкой петровского времени, несомненно было строительство «перспективной» - прямолинейной дороги из Петербурга в Москву. Работы по строительству «перспективной» дороги продолжались до 1746 года. Дорожными работами ведала Канцелярия от строений государственных дорог во главе которой стоял генерал В.В. Фермор. Екатерина II уже в начале своего правления решила придать дорожному делу характер важной государственной задачи. Она укрепила статус Канцелярии от строений государственных дорог как центрального учреждения. Указ от 18 февраля 1764 г. повелевал ей *«прилагать старанья приводить все государственные дороги в наилучшее состояние»*. В 1775 г. была проведена губернская реформа. Большинство центральных ведомств, в том числе Канцелярия строения государственных дорог, постепенно ликвидируются, их полномочия передаются губерниям и уездам. Власти губернии должны были заниматься только достройкой государственных дорог, а содержание их передавалось уездным властям - земскому исправнику и нижнему земскому суду.

Им предписывалось *«прилагать неусыпное смотрение и попечение, чтобы дороги, мосты и переправы... в таком исправном состоянии содержаны были, чтоб проезжим не было ни остановки, ни опасности»*, чтобы *«мостов и дорог никто не перекопал, не загородил и не переложил с одного места на другое... и чтоб везде на дорогах и мостах была чистота, и палой скотины и мертвечины, от чего вредный дух исходит... нигде не валялось»*.

На протяжении XVIII-XIX вв. дорожные ведомства подвергались постоянным реорганизациям. В 1809 году Александр I утвердил Учреждение об управлении водяными и сухопутными сообщениями. Согласно ему Экспедиция водяных сообщений и Экспедиция устройства дорог в государстве сливались в Управление водяными и сухопутными сообщениями (с 1810 года - Главное управление путей сообщения ГУПС), которому поручались все имевшие государственное значение коммуникации. Управление находилось в Твери, во главе его стояли









Schlesische Gebirgsbahn.



Tunnel bei Rohrlach.





При главном директоре состояла экспедиция, в которую входило три разряда (отделения), из которых сухопутными дорогами занималось второе. Империя была разделена на 10 округов путей сообщения. Во главе округа стоял окружной начальник, в подчинении которого находились управляющие директора, руководившие важнейшими частями путей сообщения и особо занятые составлением проектов и смет. Была усовершенствована и охрана путей. Её поручили специальным окружным полицейским командам, находившимся в подчинении окружных начальников. Команды состояли из полицмейстера, смотрителей, унтер-офицеров и рядовых. Их задачей являлась не борьба с уголовной преступностью, но наблюдение за тем, «чтобы дороги, мосты, рвы и прочее не были повреждены, чтобы боковые каналы не были завалены, самые дороги не были суживаемы строениями, плетнями или запахи́ваемы».

Во второй половине XIX в. значение грунтовых и шоссейных дорог в России, в связи с развитием железнодорожного транспорта значительно уменьшилось. Если в 1840-1860 годах ежегодно в строй вводилось до 266 вёрст шоссейных дорог, то в 60-х годах в 2,5 раза меньше. Так, в 1860-1867 годах строили в среднем по 105 вёрст в год. В 1867-1876 гг. строительство дорог практически не проводилось, а с 1876 по 1883-й вводилось в строй не более 15 вёрст шоссе ежегодно. К тому же качество и состояние этих дорог оставляли желать лучшего. Ситуация несколько изменилась после проведения земской реформы в 1864 г.. Дороги передавались в ведение земств, которые должны были следить за их исправностью. Не имея крупных средств, необходимых для проведения масштабных дорожных работ, земства развернули бурную деятельность по благоустройству дорог. Вдоль дорог начинают создаваться зелёные насаждения, за границей закупается дорожная техника.

Как строили дороги

Технологию шоссейных дорог в России утвердили особым **сенатским приказом в 1786 году**, повелев делать двухслойную конструкцию дорожной одежды. Нижний слой её составлял щебень размером с «малое куриное яйцо», на который укладывали камни, которые требовалось «уколотить поплотнее ручными бабами и выровнять катками, железными и каменными».

Именно так, немного усовершенствовав процесс (в 1850-х инженер Евреинов рекомендовал «при укатке до россыпи высевок выбирать по возможности сырое и дождливое время»), строилась в середине века почтовая дорога **Москва – Харьков**. Для её мощения использовали местный камень – курский самород (другое название – рогач).

Что же касается земских дорог, то в подавляющем большинстве это были грунтовки, переходившие в щебенчатые покрытия на подъездах к населённым пунктам. Содержание их сводилось к «заравниванию колеин, выбоин, исправности дамб». Ремонтировались они самыми примитивными орудиями – топором, лопатой, бороной.

Несмотря на то, что в начале XX века в России появились автомобили, никаких подвижек по строительству автогужевого дорог в наших уездах (во всяком случае в дорожных сметах) до начала Первой мировой войны не было.

Да что говорить об уездных дорогах, если каменное мощение улиц в городах было редкостью. В **Белгороде** центральные улицы и площадь замостили в связи с канонизацией святителя Иоасафа в **1911 году**. Для этого специально с Донбасса везли каменную брусчатку. Известно, что булыжные мостовые были в купеческих **Бирюче и Старом Осколе**. Тротуары же, судя по старым фотографиям, были в основном дощатыми.

Отсутствие хороших, проходных в любое время года дорог, безусловно, тормозило развитие внутренней уездной торговли, промышленности. Зачастую в Харьков белгородцам было добраться (в том числе по железной дороге) куда проще, чем в соседний уезд.

На протяжении десятилетий историки говорили, что революция 1917 года коренным образом изменила темпы дорожного строительства в стране. Возможно. Только такое чудо-покрытие, как **асфальт** (в Санкт-Петербурге его, к слову, использовали впервые в 1839 году), белгородцы стали массово использовать лишь в **1960-е годы**.

К тому моменту в применении твёрдых дорожных покрытий мы отстали от европейских стран на 100 лет. Конечно, сыграли свою роль и уровень технического развития страны, и не по-европейски огромные расстояния, и гигантская стоимость создания с чистого листа современной дорожной сети. Да и бурная наша история, что уж там говорить, как правило, ставила во главу угла совершенно другие вопросы, не относящиеся к дорожному строительству, – от борьбы с иноземными нашествиями (с последующим восстановлением разрушенного хозяйства) до смены политического строя, которая иногда разрушала хозяйство похлеще вражеских вторжений.



Сегодня мало кто задумывается о том, откуда вошли в нашу жизнь асфальтовые дороги, – настолько они стали привычными и обыденными.

А между тем их история насчитывает два века, и начало им дал английский инженер-дорожник **Джон Лаудон Макадам** (1756–1836). В 1815 году, став инспектором Бристольской дорожной компании, он разработал для неё принципы, которые легли в основу создания всех современных асфальтовых дорог.

Основой дорожной конструкции Макадама стали дроблёный камень и гравий, укладываемые толстым слоем. Ещё одной находкой инженера стал слегка выпуклый профиль дорожного полотна, позволяющий быстрее стекать дождевой воде. Новый тип дорожного полотна оказался настолько популярным и востребованным, что получил название «макадам» – в честь изобретателя. Несколько позже изобретение шотландца усовершенствовали, придумав связывать щебень жидким гудроном.

Уже в 1823 году английский парламент, обсудив идеи Макадама, признал их перспективными в сфере дорожного строительства. А в 1827 году инновационно мыслящий шотландец стал главным дорожным инженером Британии.

Дорожные ведомства XVIII века

На протяжении XVIII века в России не существовало единого учреждения, ведавшего сухопутными путями сообщения. Вместо него было несколько сменявших друг друга ведомств: Канцелярия от строения перспективной дороги, Канцелярия перспективной дороги, Канцелярия от строения государственных дорог, Экспедиция строения дорог, Комиссия о дорогах в государстве. За исключением последней структуры, все эти учреждения курировали только «государственные» дороги (т. е. , дорогу МоскваПетербург и дороги Санкт-Петербургской губернии). Последнее предприняло попытку разработать генеральные правила организации дорожного дела в России, но, фактически, сумело осуществить только ремонт МосковскоПетербургской дороги.

Первым специальным дорожным ведомством в России стоит считать Канцелярию от строения перспективной дороги, подчинявшуюся Сенату через Камер-коллегию. Отсутствие документов не позволяет определить, в каком году она была образована. В документах данной канцелярии самые ранние упоминания о ней мы находим в её отчете в Сенат за 1727 год¹⁴⁹. Канцелярию от строения перспективной дороги можно назвать обычным «целевым» ведомством, которые государство создавало для решения конкретной проблемы – строительства новой дороги из Санкт-Петербурга в Москву. Аналогичное ведомство – Канцелярия Ладожского канала – было создано в 1723 года для организации работ по постройке канала вдоль южного берега Ладожского озера¹⁵⁰.

В сферу ответственности Канцелярии от строения перспективной дороги входила только одна – «перспективная» – дорога, пробитая в конце правления Петра Великого между Санкт-Петербургом и Москвой. В сущности, эта была вторая «Осударева дорога» – просека, длиной 593 версты¹⁵², спрямившая путь между двумя столицами (путь до Петербурга по старой МосковскоНовгородской дороге получался на 143 версты дольше – 735 вёрст ¹⁵³). Замечательное обоснование необходимости прокладки этой дороги предложил Б.Х. Миних, который, выполняя сенатское распоряжение, подготовил осенью 1730 года «Проект или генеральные примечания как дороги в России делать»¹⁵⁴. В этом проекте Миних писал, что «такие дороги [как «перспективная»] вкуче с каналами производят благополучие в государстве чрез которые помощи коммерция облегчена быть имеет понеже всякой без труда и продолжения времени все лишнее отвозит, а что нужно привозить может, не имея при себе для того великого обоза или чтобы за провоз много заплатить должен был».

Первая часть дороги, от Санкт-Петербурга до Соснинской пристани на Волхове, была сооружена в 1716-1719 гг.¹⁵⁶. Затем, 26 ноября 1721 года, Пётр в Сенате «изволил рассуждать», каким образом прешпективную дорогу от реки Волхова до Москвы прочистить и где болотные и грязные места наместить ¹⁵⁷. А 6 апреля 1722 года выходит указ Петра, по которому крестьяне, живущие в 50 верстах, должны строить перспективную дорогу, расходы на строительство дороги которой были разложены на крестьянские и купеческие дворы¹⁵⁸. Скорее всего, к моменту смерти Петра в январе 1725 года, «перспективная дорога» на всем своем протяжении была «пробита» в виде просеки, но требовала постоянного ремонта. После смерти Петра правительство теряет интерес к «прешпективной» Московско-Петербургской дороге. В 1726-1727 гг. работы на «прешпективной дороге» велись только на участке Санкт-Петербург – река Волхов – Крестецкий ям¹⁵⁹. Отметим, что в 1727 году правительственная деятельность по устройству дорог активизируется. Так, 26 июня 1727 года по инициативе А.И. Остермана Пётр II издает указ об учреждении почтовых станов на дороге от Санкт-Петербурга к Архангельску.

Любопытно сопоставить Канцелярию от строения перспективной дороги с Канцелярией от строения Ладожского канала. И та, и другая создаются для реализации крупнейших инфраструктурных проектов – «перспективной» дороги из Петербурга в Москву и канала вдоль южного берега Ладожского озера. И та, и другая канцелярии фактически замещают отсутствующие профильные ведомства. Однако Канцелярия строения Ладожского канала благополучно работает и после окончания канальных работ, действуя, как отмечает М.В. Бабич, на началах отраслевого института . Судьба Канцелярии от строения перспективной дороги сложилась иначе – дорогу, как мы увидим впоследствии, забросили (везде, кроме участка Санкт-Петербург – Соснинская пристань), а Канцелярию закрыли. Опираясь на имеющиеся в нашем распоряжении данные, мы не можем определить размеры штатов и местонахождение Канцелярии от строения перспективной дороги. В отчёте подполковника Зезевитова об израсходованных в 1726 году казенных деньгах, значится, что на «прогоны, канцелярские расходы и жалованье обретающимся при канцелярии» было потрачено 352 рубля и 25,5 копеек 169 . Следовательно, число сотрудников канцелярии было невелико – не больше 10 человек.