

Функции Одесского строительного комитета в контексте истории градостроительства Одессы*

Каменоломни и мины: регламентация Инженерно-геологические исследования

В одном из предыдущих разделов, где шла речь об отводе мест под застройку, цитировался любопытный документ 1796 г. из личного архива генерал-аншефа князя А.А. Прозоровского. Там, в частности, есть такой фрагмент: "Заблаговременно по теперешнему зимнему времени (то есть зимой 1796-1797 годов. — О. Г.) заготовить камню пиленого и бутового; на сие надобно подрядить подрядчика, набить камня и вывезти оный на показанное место; пиленый камень — каждая штука длиною в аршин, а толщиною и шириною от 7-ми до 8-ми вершков; подрядить можно: пиленый — от каждой тысячи с доставкой на место по ста пятидесяти рублей, а бутового сажень с доставкой — по четыре рубли. Камень заготавливается на урочище Куяльник, от Одессы расстоянием в 7-ми и 9-ти верстах". Общеизвестно, что с самого основания города практически бесконтрольная ломка камня осуществлялась по всем балкам и обрывам, окаймляющим высокое Одесское плато, и даже "в местности, расположенной между Преображенской, Успенской и Ямской улицами". Однако, как видим, тогда лучшим камнем считался куяльницкий, несмотря на дороговизну доставки. Впоследствии наибольшее предпочтение отдавалось камню из селения Нерубайское.¹

Архивные материалы об истории ломки камня и соответственно каменоломнях, о процессе регулирования добычи известняка, включая площади, на которых разрешена ломка, весьма интересны, но до сих пор практически не были востребованы. Вероятно, это связано с тем, что еще с 1870-х годов в общественном сознании формировался определенный стереотип представлений о каменоломнях как о некоем романтическом пространстве. Тривиальные, в общем-то, горные выработки трансформировались в некие беллетризованные *катакомбы*,² и все экскурсии в "катакомбную" проблематику невольно оказываются в орбите этого стереотипа. Кроме того, следует различать два основных типа подземных выработок в старой Одессе — собственно каменоломни (катакомбы), и мины, то есть штоль-

* Продолжение. Начало в кн. 35-41, 43, 45.

ни-погребя, вырезанные, как правило, в лессовидных суглинках, облицованные и укрепленные камнем.

Жалобы, связанные с хищнической добычей камня в пределах Одессы, по архивным данным фиксируются довольно рано. Так, один из лесоторговцев, получивших место для складки бревен под Нарышкинским спуском, 19 марта 1812 г. пишет в Строительный комитет, что на отведенном ему участке местные подрядчики ломают камень, "и делаются большие ямы, что к построению дома вредно". Это означает: в то время камень добывался в приморских обрывах в районе нынешнего Художественного музея. ОСК тут же отреагировал и попросил городскую полицию разобратся с подрядчиками и прекратить ломку камня.³

Формально ОСК запретил добывать камень по обрывам и балкам, примыкающим к нынешнему историческому центру, однако фактически это запрещение то и дело нарушалось, ибо лица, заключавшие контракты на поставки строительных материалов в казенные работы, стремились выполнять свои обязательства с наименьшими затратами, в данном случае — транспортными. Так, например, 13 мая 1815 г. инженер-капитан Круг докладывает Комитету о том, что городские жители ломают камень меж Карантином и Военною гаванью (то есть в обрыве под нынешним Приморским бульваром), что сие запрещено и надо прекратить. 19 мая Круг снова пишет о ломке камня там же, причем "с давних времен". Напоминает о строжайшем запрещении, сделанном в свое время герцогом де Ришелье, объясняет, что из-за таковой добычи могут обрушиться "строения на горе". 20 мая Комитет делает на этот счет соответствующие распоряжения городской полиции.⁴ В свою очередь, полиция добросовестно пресекала ломку камня на локальном участке, однако спустя короткое время она продолжалась на соседних.

Вместе с тем Строительный комитет не только не препятствует добыче камня на окраинах, но более того — блюдет интересы гражданского общества в том смысле, что участки, перспективные для ломки, не передавались в частные руки. Например, уже известный нам майор Спорити, один из старейших и успешнейших садоводов, 31 марта 1819 просит (прошение подано 17 апреля) дополнительное место для садоводства "внизу садовника Германа, по сию сторону балки", то есть опять-таки в Водяной балке, ниже нынешней Морской академии. 26 апреля архитектор Дигби рапортует ОСК о том, что просимое Спорити место действительно пустое, но там имеется пригодный для добычи и строительства камень, а потому в партикулярные руки отдавать участок нельзя.⁵

В начале апреля 1826 г. Комитет впервые серьезно поднимает вопрос о воспреещении домовладельцам рыть под домами и в погребах мины без соответствующего разрешения. Суть дела в том, что хозяева домов рыли мины под соседние дворы, а чаще под улицы, что приводило к просадкам грунта, а следовательно, неисправности проезжей части, тротуаров, авариям транспорта и даже к человеческим жертвам. Самочинное сооружение мин было делом неизбежным по мере возникавшего дефицита места в центральной части города, острой надобности в дополнительных складских помещениях. Другая причина их возникновения — стремление правонарушителей припрятать от посторонних глаз контрабандные, уворованные, корчемные товары.

1 апреля 1826 г. из канцелярии одесского градоначальника в ОСК было отправлено определение следующего содержания: "По поручению г-на правящего должность градоначальника канцелярия сия честь имеет препроводить вступивший к его высокоородию рапорт г-на одесского полицмейстера № 3455 о воспреещении здешним жителям без позволения начальства копать под домами и в погребах мины, равно и в списке предписание г-на правящего должность градоначальника, по тому рапорту оной полиции за № 1706-м данное".⁶

В упомянутом рапорте полицмейстера Василевского от 29 марта говорится о том, что многие жители, не испрашивая разрешения, "копают под домами и в погребах мины весьма на большое пространство чрез улицы, не соблюдая в том правил и нужной предосторожности". По этой причине уже несколько раз на улицах образовывались провалы. Вот и в сей день обвалилась мина в доме подполковника Буги (этот дом находился близ перекрестка Ришельевской и Греческой улиц), причем засыпало пять рабочих-землекопов. Но, "по счастью, место, где они находились, выложено было камнем", и только потому землекопы остались невредимы, однако откапывали их с большими трудностями. Поэтому в профилактических целях надо строго постановить, чтоб без освидетельствования архитектором и дозволения Строительного комитета к рытью мин не приступали. Более того, хозяевам следует поставить в непрременную обязанность облицовку и укрепление выработок камнем. "А ныне, — продолжает полицмейстер, — во всех почти главных домах проведены мины чрез улицы, не выложены камнем, иные, как примечено, близки к обрушению". Василевский предлагает назначить особых чиновников для обследования всех мин и принятия соответствующих решений. 14 апреля ОСК предписывает архитекторам Боффо и Фраполли обследовать мины, сообщить подробности и назна-

чить меры.⁷ Как мы увидим ниже, решение означенной проблемы надолго затянулось и было поставлено на надежные рельсы лишь после 1855 г.

Между тем, несмотря на все предыдущие запреты, ломка камня по балкам и обрывам в центральной части города продолжалась даже во времена генерал-губернаторства графа М.С. Воронцова, причем далеко не один год и, что называется, под самым носом. Так, 27 апреля 1831 г. градоначальник действительный статский советник А.И. Лёвшин пишет городовому полицмейстеру: "Мною замечено, что по Военной балке к дому графа Воронцова режут камень" (справедливости ради заметим, что Михаил Семенович в это время находился в длительной отлучке, и его обязанности исполнял граф Пален). Градоначальник предлагает "прекратить таковую резку камня — как в помянутом месте, так и в других местах сего города близ домов, и донести, кто именно режет по балкам камень и с чьего разрешения".⁸

В свою очередь, исправляющий в отсутствие Воронцова должность генерал-губернатора тайный советник граф Ф.П. Пален 12 мая 1831 г. адресует градоначальнику следующее отношение: "Заметив, что на местах, назначенных к застроению на Военной балке близ Сабанеевского моста, производится каменная ломка, отчего участки сии, вместо приведения в лучший вид, придут в совершенную негодность к застроению, я покорнейше прошу ваше превосходительство уведомить меня, по чьему заявлению производится там ломка камня, а между тем немедленно распорядиться как о воспрещении продолжить ломку, так и о том, чтобы сделанные доньне пещеры непременно были обрушены, и линия уравнена по-прежнему, на счет виновных".⁹

О каком районе здесь говорится? Речь идет о четной стороне нынешнего Военного спуска от сооружавшегося в это время Сабанеева моста в направлении одноименной гавани. Здесь, в обрыве, обнажается толща известняков, вполне пригодных для строительства. А как раз на кромке этого обрыва, по нечетной стороне нынешней улицы Гоголя, находились старые офицерские флигеля, на месте которых намечалось сооружение новых презентабельных частных и общественных зданий.¹⁰ Бесконтрольная ломка камня, естественно, создавала здесь чрезвычайно опасную ситуацию. Поэтому 14 мая 1831 г. полицмейстер получает подтверждающее указание пресечь добычу камня и уполномочить виновных произвести соответствующие мероприятия для достижения безопасности.¹¹

Что касается Водяной балки, то здесь ломать камень дозволялось. Более того, согласно, например, резолюции графа А.Ф. Ланжерона от 19 ап-

реля 1820 г., "в чьем бы владении ни состоял камень, никто не должен присваивать себе оный в собственность, ибо никому не дано на то право". Здесь же говорится о том, что добычей камня занимаются многие лица и что запрещать сего не должно, ибо в противном случае город станет испытывать недостаток в стройматериалах. Если кто уже сделал выработку в скале, то есть уже поиздержался на обустройство, тот "может там добывать камень, пока возможность будет". Но он не должен присваивать себе права на всегдашнее владение этой каменоломней "и не должен запрещать другому возле той скалы или в другом месте добывать камень". На том же основании можно было добывать и "дикий камень". "Но вообще вблизи города дикий камень преимущественно назначается для казны, по крепкому оного качеству и по выгоде цен".¹² Речь идет о так называемом "дикаре", использовавшемся для устройства проезжей части, тротуаров, шоссе и мощения в целом.

Ареал, в котором назначалась добыча камня в пределах градоначальства, впервые более или менее четко обозначен в 1845 г. 21 марта управляющий новороссийскими и бессарабскими губерниями генерал-майор П.И. Федоров пишет одесскому военному губернатору генерал-лейтенанту Д.Д. Ахлестышеву о том, что поручил архитектору Ф.К. Боффо осмотреть места, где можно ломать камень. Исполнив поручение, Боффо донес: такие места обнаружены позади Института благородных девиц, меж участками садовника Германа и коллежского асессора Ризо (опять-таки, в Водяной балке), да еще на Малом Куяльнике (Большим Куяльником издревле именовали Хаджибейский лиман), недалеко от таможенной заставы.

30 марта Ахлестышев поручил городскому землемеру Даллакве составить план местности, на который вынести владельцев участков, перспективных для ломки камня. 3 апреля 1845 г. Даллаква рапортует военному губернатору об исполнении поручения. План составлен. Первый из упомянутых Боффо участок, по городскому плану и ведомости городской земли, числится во владении самого института. Что касается Малого Куяльника, то, за исключением общественного выгона, каменные ломки открыты на хуторах, принадлежащих разным частным лицам, каковые и обозначены на "скопировке". 10 апреля Ахлестышев сообщает эти сведения Федорову.¹³

В первой половине 1850-х годов неожиданно актуальной сделалась когда-то запрещенная добыча камня в Военной балке со стороны Надежной (Надеждинской, Гоголя) улицы. Нечетная сторона этой улицы интенсивно застраивалась, и домовладельцы стали полуофициально разрабаты-

вать камень в борту балки, на что власти закрывали глаза, косвенно помогая новому строительству. 23 марта 1850 г. из канцелярии попечителя Одесского учебного округа отправлено прошение на имя одесского градоначальника: усматривая, что владельцам соседних домов "дозволено разрабатывать скалу к спуску, ведущему на Практическую гавань", хорошо бы "из добытого камня выстроить помещение для ланкастерского класса".¹⁴ Дело в том, что на той же Надежной улице в помещении бывшей казармы № 10, принадлежавшей ведомству путей сообщения, с 1837 г. помещалось Одесское уездное училище. Даллаква составил план места, принадлежащего училищу, и представил в ОСК.¹⁵

Из других документов дела видно: Строительный комитет уведомляет, что соседям училищного места "не давалось право разработки скалы, да и дано быть не могло, пока наместник кавказский (то есть Воронцов. — **О. Г.**) не решил окончательно дело по сему предмету", тем паче "весь скат горы принадлежит городу".¹⁶ Позднее, впрочем, выясняется, что "другие владельцы дворовых мест над этим обрывом владеют местами и по обрыву", и следовательно, можно отдать таковое же и училищу, ибо оно намерено построить внизу склона здание по утвержденному Воронцовым фасадом. Осенью 1851-го Воронцов на это вполне соглашается, но на определенных правилах.¹⁷ В январе 1852 г. просимый участок отводится училищу, а 23 декабря того же года управляющий Ришельевским лицеем просит ОСК дозволить почетному гражданину Ивану Красильникову "открыть каменоломню в скале, принадлежащей Уездному училищу".¹⁸

Вот тут-то и становится понятной оригинальная тонкая комбинация, каковую тщательно разработали попечитель учебного округа вкупе с руководством Ришельевского лицея. Суть в том, что Красильников принял подряд на сооружение нового лицейского здания на углу Дворянской и Херсонской улиц (нынешний главный корпус ОНУ имени И.И. Мечникова). Получив участок склона Военной балки с выходами мощного слоя известняков, учебный округ одновременно получал множество разнообразных выгод. Во-первых, добыть качественный строительный материал буквально рядом с назначенной строительной площадкой. Во-вторых, очистить место под предполагаемую постройку Приходского училища. В-третьих, пополнить бюджет на постройку этого училища за счет платы подрядчиком за добываемый камень.

Полагаю, присутствовал и четвертый, закамуфлированный бонус, как нынче говорят, "откат". Об этом, между прочим, попечителя недвусмысленно спрашивает и сам градоначальник: "(...) ибо иначе испрашиваемое

дозволение будет иметь вид пособия для лица, принявшего на себя с подряда построение нового лица".¹⁹ Попечитель нашел очевидные весомые аргументы в пользу удовлетворения прошения, ссылаясь на три вышеперечисленных позитивных момента, и 24 марта 1853 г. оно было удовлетворено с оговоркой локальных технических аспектов.²⁰ Следы стески обрыва в правом борту Военной балки и даже отдельные врезки в известняковый массив отчетливо заметны и по сегодняшний день за домами по четной стороне одноименного спуска.

Перейдем теперь к одному из самых значимых дел фонда ОСК, связанных не только с проблематикой ломки камня, устройства и эксплуатации мин, но в целом с кругом занятий Комиссии для исследования одесской почвы, упоминавшейся в предыдущем разделе "Водоснабжение". Инженерно-геологические неприятности преследовали Одессу на протяжении всей ее истории. Уже землетрясение 1799 г. вызвало сильный оползень за новой, то есть большой, крепостью.²¹ Информация об оползнях, осовах, просадках, крипе, морской абразии в разные годы фиксируется и документами из фонда ОСК. Например, в одном из дел по отводам мест под застройку находим заявление небезызвестного канатчика, одесского купца Ильи Новикова, от 23 марта 1815 г. Он пишет про обрушение земли близ завода и дома его, за балкой, идущей к Практической гавани,²² то есть оползень произошел в Карантинной балке.

Примеры подобного рода можно умножить: скажем, оползни тревожили строителей Приморского бульвара в начале 1820-х годов, чуть позже угрожали маяку на мысе Большой Фонтан, приводили к порче кооптированных источников и т. д. Все эти проблемы решались Комитетом, так сказать, в рабочем порядке, от случая к случаю. Так все шло до первой декады апреля 1861 г., когда в приморских обрывах, на дачах Ланжерон и Илькевича, произошел поистине катастрофический оползень, приведший не только к масштабным обрушениям земли, но и к уничтожению многочисленных строений. В связи с этими событиями управляющий новороссийскими и бессарабскими губерниями просил исправляющего должность одесского градоначальника, чтобы Строительный комитет исследовал это явление и дал свое заключение "при участии полковника Завадовского и подполковника Ивашевского".²³

10 апреля архитектор Моранди в рапорте ОСК подробнейшим образом изложил обстоятельства и последствия этого оползня, включая убытки от разрушения домов и построек в целом, гибели деревьев, кустарников и т. д. Общий убыток составил весьма значительную сумму —

51.500 рублей серебром. Серьезные материальные потери собственно и привлекли к себе обостренное внимание властей. Согласно мнению Моранди, причина катастрофы заключалась в том, что подземные воды, не находя стока, размягчили землю, на которой возведены строения. По словам архитектора, такие явления не редкость: они уже, например, случались на Среднем Фонтане. Подобное обрушение в свое время "уничтожило мойку шерсти Саламбье". К рапорту прилагался акт освидетельствования, подписанный горным инженером полковником Завадовским, инженером путей сообщения подполковником Ивашевским, архитектором Даллакка, инженером путей сообщения Августиновичем. Тут же предлагалось сделать точную топографическую съемку местностей, где случались провалы и обрушения, включая поперечные профили, пробурить грунт и получить представление о стратиграфии опасных участков, обследовать окрестные балки в степи.²⁴

Представления о причине оползней в то время были, конечно, упрощенными: они учитывали, главным образом, лишь один из негативных факторов, а именно влияние подземных вод.²⁵ На самом же деле все обстояло гораздо сложнее — большое значение имели ширина пляжа (то есть степень волнового воздействия на основание склона), пригруженность склона, угол его откоса, наличие трещин закола на бровке плато, присутствие в стратиграфическом разрезе увлажненных подземными водами меотических глин (член ОСК Ж.В. Гаюи считал этот последний фактор единственным и главным) и т. д. Понимание воздействия этих факторов пришло позднее. В данном контексте важно то, что сама постановка вопроса привела к формированию особой Комиссии по исследованию одесской почвы под председательством горного инженера-полковника Завадовского. Показательно и то, что тотчас же было решено привлечь к участию не только практикующих инженеров, но и ученых-академистов, в том числе профессора Ришельевского лицея химика Гаасгагена. Финансирование исследований определили осуществлять из городских сумм, предусмотренных на экстраординарные расходы.²⁶

В апреле 1862 г. Одесский строительный комитет, находившийся в ведении Главного управления путей сообщения и публичных зданий, отправил генерал-губернатору отношение под заголовком "О приведении в известность мин, подкопов и каменоломен в городе Одессе". Здесь излагается история вопроса, начиная с 1855 г., когда военный губернатор генерал-лейтенант Н.И. Крузенштерн предложил составить особую комиссию по этому поводу. Следовало выяснить: кому принадлежат те или иные гор-

ные выработки, в каком направлении они простираются, каковы их габариты, глубина залегания, каковы свойства грунта, в котором они выработаны, каково их техническое состояние, какие случаи обрушения зафиксированы в последнее десятилетие, каковы причины обвалов, их последствия, какие упреждающие меры приняты для предотвращения подобных обрушений.

Перечисленные сведения должны были сопровождаться планами двоякого рода: 1) минам, прорытым от погребов; 2) каменоломням для резки камня на городской земле. На основании всей этой информации надлежало проанализировать: можно ли допустить эксплуатацию мин и каменоломен, определить условия эксплуатации, если таковая возможна. Для реализации поставленной задачи был составлен Временный комитет под председательством членов ОСК военного инженера генерал-майора Морозова, купцов Завадского и Бубы, инженера работ Кошелева, городских архитекторов Козлова, Даллаквы, Фон-дер-Шкруфа, Черкунова, Моранди, купца 1-й гильдии Пашкова, титулярного советника Горбоконя, коллежского секретаря Донча, губернского секретаря Ткаченко, купцов 3-й гильдии Косякина и Ноздрачева.

Комитет открыл свои действия в августе 1855 г. Из-за разнообразных сложностей дело продвигалось медленно, и к 1858 г. было открыто всего лишь около 100 мин, ведомость которым имеется при деле. В 1859 г. исполняющий должность одесского градоначальника барон Местмахер назначил под своим председательством Особую комиссию для более успешного определения способов резки камня, куда вошли архитекторы Любенков, Черкунов, фон Круг, землемер Жуковский, гласные Думы Ревенко и Волохов. По распоряжению генерал-губернатора обе эти комиссии соединили в одну, под председательством Местмахера, и в состав ее был назначен еще и инженер-путеец подполковник Ивашевский. Однако тут возникли серьезные трения и разногласия по поводу подхода к решению проблемы, как научного, так и практического характера.

В 1860 г. градоначальник попытался сдвинуть камень с мертвой точки, опираясь на мнение военных инженеров Августиновича и Ивашевского, "но генерал-губернатор (граф А.Г. Строганов. — **О. Г.**) предложил целой Комиссии обратиться к общему коллегиальному порядку, а как каждый из членов имел свое особое мнение, то и этот способ не имел успеха". А поскольку при дальнейшем "изменении состава Строительного комитета большая часть членов выбыла, то этим действия Временного комитета и ограничились". В 1861 г. ОСК через средства массовой информации за-

требовал от домовладельцев сведения о минах, выкопанных для устройства погребов, и в результате составил ведомости минам по частям города в 126 позиций.²⁷

Как было сказано выше, в том же году по распоряжению генерал-губернатора была сформирована Комиссия по исследованию одесской почвы. Ей 4 мая 1862 г. и поручили освидетельствование выявленных в 1858-м и задекларированных ведомостями в 1861-м мин в натуре.²⁸ А далее мы находим в деле конкретные примеры обустройства и эксплуатации мин в центральной части города: например, в районе перекрестка Екатерининской и Троицкой, Греческой и Преображенской. 22 января 1863 г. генерал-губернатор одобряет предложение Комиссии по исследованию одесской почвы, изложенное в журнале ОСК от 30 ноября 1862 г., "относительно воспрещения на будущее время рытья мин под городские улицы и представления Строительному комитету проектов на устройство погребов и мин во дворах здешних домовладельцев".²⁹

5 марта 1863 г. комиссия просит ОСК сообщить ей сведения о существующей ныне границе городской черты, "можно ли допустить добычу строительных материалов на предположенной местности между Дюковским садом и Новою Слободкою", поскольку "резка камня в черте города воспрещена".³⁰ Дальше — самое интересное, а именно обсуждение пределов, в которых дозволялась ломка камня. 30 апреля ОСК констатирует, что из комитетских дел видно: бывший военный губернатор Крузенштерн строжайше запретил добычу камня на Молдаванке, Бугаевке и Новой Слободке. А чтобы не ощущалось дефицита, "дозволил открыть каменные ломки по всей горе от въездной заставы, исключая частной собственности, где владельцы могут действовать по произволу". По его предположению, "черта порто-франко назначалась границею, внутри которой не дозволялась резка камня".

В ходе реализации этих постановлений возникли затруднения и жалобы лиц, желающих резать камень на собственных участках, по каковому поводу в 1854 г. была назначена очередная комиссия. Она нашла, "что от Куяльницкой заставы до селения Нерубайского по всему протяжению имеют начало мины, в коих вырезывается камень (минами тогда на французский манер называли любые горные выработки, в том числе каменоломни, впоследствии обретшие беллетризованное наименование *катакомбы*. — О. Г.), направленных в разные стороны под выгон на городской земле от 2-х до 4-х верст", и что других мест, кроме Кривой балки, для добычи "дикаря" и "плиты" за чертою порто-франко нет, но эта добыча не

может удовлетворить потребностей города. По этой причине пришлось допустить ломку камня и в пределах черты порто-франко, с ограничениями, на четко обозначенных местах: на Новой Слободке и Водяной балке. В результате предлагалось изменить назначенную границу ареала добычи камня и определить правила ломки.³¹

20-22 июля 1863 г. генерал-губернатор граф П.Е. Коцебу разрешил опубликовать и привести в действие составленные комиссией правила добычи на городской земле камня и щебня. Правила, скажем, предусматривают возможность резки камня и закрытым способом, с соблюдением определенных технологических норм. Однако закрытая ломка камня не должна приближаться к городу ближе указанной границы, по линии "от пересечения черты порто-франко с Мельницкой улицей за Молдаванкой, мимо мельничных кварталов (смотри выше. — О. Г.) до упраздненной Фонтанской таможенной заставы; отсюда по черте порто-франко до кордона № 12; от кордона № 12 по границе частных хуторов до поворота к морю между дачами Ефруси и Кельнера — с одной, и Изнара и Бродского — с другой стороны, так, чтобы новое кладбище, Воронцовская слободка, Скаковое поле и пространство, занимаемое лагерным расположением войска, были изъяты из числа местностей, где дозволена резка камня внутри бывшей черты порто-франко". Что до линии по Водяной балке, то тут границу следовало согласовывать с обстоятельствами проведения к порту железнодорожной ветки.³²

В конце мая 1864 г. Комиссия по исследованию одесской почвы окончила свои занятия, в основном успешно исполнив возложенную на нее миссию.³³ Приложенные к делу ведомости всем известным минам по четырем частям города, с уточнением их технических кондиций,³⁴ практически один к одному опубликованы в первом сборнике Одесского статистического комитета.³⁵ Так что в данном конкретном случае есть возможность пользоваться источником, даже не прибегая к посещению архива.

Примечания

¹ Одесса, 1794-1894. — С. 241.

² Коханский В. Одесса за 100 лет: Исторический очерк. — Одесса, 1894. — С. 135; Губарь О. Одесские катакомбы. — Одесса, 2007. — С. 3-14.

³ ГАОО, ф. 59, оп. 1, д. 65, л. 220-221.

⁴ Там же, д. 88, л. 142, 143, 145.

⁵ Там же, д. 153, ч. 1, л. 63, 65.

⁶ Там же, д. 567, л. 1.

- ⁷ Там же, л. 2, 4.
- ⁸ Там же, д. 1318, л. 1.
- ⁹ Там же, л. 3.
- ¹⁰ Там же, д. 454 и др.
- ¹¹ Там же, д. 1318, л. 4, 5.
- ¹² Там же, ф. 2, оп. 5, д. 277, л. 370-371.
- ¹³ Там же, ф. 59, оп. 1, д. 2814, л. 1-4.
- ¹⁴ Там же, д. 3222, л. 1.
- ¹⁵ Там же, л. 3-4.
- ¹⁶ Там же, л. 11.
- ¹⁷ Там же, л. 27-28.
- ¹⁸ Там же, л. 38-39.
- ¹⁹ Там же, л. 43.
- ²⁰ Там же, л. 44-45.
- ²¹ Смольянинов К.Н. История Одессы. — Одесса, 1853. — С. 106.
- ²² ГАОО, ф. 59, оп. 1, д. 88, л. 38.
- ²³ Там же, оп. 2, д. 1850, л. 1.
- ²⁴ Там же, л. 2-4, 6-7, 8-16.
- ²⁵ Жаринцов Д.Ф. О причинах обвалов морского берега в окрестностях г. Одессы и мерах, которые необходимо принять для предупреждения обрушения берега у Одесского электрического маяка. // Записки Императорского Русского географического общества. По общей географии. — СПб, 1886. — Т. 15. — № 5. — С. 1-37.
- ²⁶ ГАОО, ф. 59, оп. 2, д. 1850, л.19-20.
- ²⁷ Там же, л. 21-23.
- ²⁸ Там же, л. 25.
- ²⁹ Там же, л. 30.
- ³⁰ Там же, л. 34, 38.
- ³¹ Там же, л. 41-44.
- ³² Там же, л. 46-47.
- ³³ Там же, л. 88.
- ³⁴ Там же, л. 78-84.
- ³⁵ Труды Одесского статистического комитета. — Одесса, 1865. — Вып. 1. — С. 116-123.

