

бумагой, или насыпать на то место землю, после чего тщательно смыть все водой.

5. На поверхности нитроглицерина образуется вода, которую необходимо каждый раз осторожно сливать; в противном случае, при употреблении в дело может не произойти взрыва, так как вода, будучи легче масла, всплывает в цилиндре скалы.

Первоначально г.Нобель прибавлял нитроглицерин к огнестрельному пороху. Результаты, полученные при этом, описаны в «Инженерном журнале» за 1864 г., №6, в статье под заглавием: «Подрывной порох Нобеля». После неоднократных опытов, г.Нобель пришел к тому заключению, что порох необходим лишь для воспламенения нитроглицерина. Основанием этой идеи послужило то, что если нитроглицерин заключить с пороховым патроном в закупоренном пространстве, то порох, при воспламенении, своими газами приведет в движение всю массу, и тем мгновенно сообщит нитроглицерину температуру, необходимую для взрыва. Порох для воспламенения нитроглицерина употребляется следующим образом: в приготовленный в скале цилиндр наливают потребное количество нитроглицерина, а потом опускают в цилиндр пробку из дерева, или камень, обернутый бумагой, прямо насыпают порох и вставляют в него скорострельную пробку, а за неимением трубки – фитиль; или же порох предварительно насыпают в бумажную гильзу и плотно закупоривают пробкой. При зарядке, гильзу опускают до поверхности нитроглицерина. В обоих случаях забивки не делают, а поверх заряда насыпают песок. Последний способ зарядки более действителен и безопасен, а потому и преимущественно употребляется при разрывании скал.

Для разрыва камней с помощью нитроглицерина, при сверлении цилиндров в скале соблюдают те же правила, какие приняты и при цилиндрах для пороха. По окончании сверления, в цилиндр наливают воды, чтобы убедиться, нет ли отверстий в скале, через которые нитроглицерин мог бы утекать. В случае, если окажутся в скале трещины, то их тщательно замазывают глиной. Длина цилиндра зависит от линии наименьшего сопротивления, но забивка для нитроглицерина может быть сделана короче, нежели для пороха, что имеет влияние на высоту цилиндра, вследствие чего и сверление цилиндра при употреблении нитроглицерина обходится дешевле. Для нитроглицерина нет надобности делать широких цилиндров, так как действие его бывает тем сильнее, чем диаметр цилиндра меньше. Для определения количества нитроглицерина, какое необходимо при разных диаметрах цилиндров, составлена специальная таблица.

Величина заряда нитроглицерина зависит от свойств скалы, и чем камень мягче, рыхлее, тем действие нитроглицерина сильнее. Из опытов видно, что 3,5 фунтами нитроглицерина, в твердой гранитной массе, оторвана от скалы глыба до 3 куб. сажень, а зарядом в 5,5 фунтов – около 7 куб. сажень. Но

так как нитроглицерин еще недавно введен в употребление, то едва ли можно считать, что заряды для разных пород камня определены с достаточной точностью; это может быть сделано, в крайнем случае, по опыту, или по сравнению действия нитроглицерина и пороха. Приемы при зарядке те же, какие употреблялись при опытах 15-го сентября 1865 г.

Имея в виду большие гарантийные работы в Гельсингфорсе, г.Роберт Нобель, брат изобретателя, устроил в прошлом году фабрику в 5-ти верстах от города, близ железной дороги, ведущей в Тавастгус, где и приготавливает нитроглицерин в большом количестве.

На юго-западном берегу Гельсингфорса, в части города, называемой Роберген, устраивается док для коммерческих судов, причем необходимо взорвать скалы в больших размерах. Работы эти производятся с начала лета 1865 г до настоящего времени с помощью нитроглицерина.

На восточном берегу города, называемом Скатудин, 15-17 сентября 1865 г. в присутствии всех техников, производились опыты над нитроглицерином и порохом при разрыве скал. Произведено было пять взрывов, из которых три нитроглицерином и два порохом.

Нитроглицерин был доставлен в жестяных сосудах, обернутых соломенной пленкой. Из сосуда нитроглицерин наливали предварительно в жестяной цилиндр со стеклянной трубкой, на которой сделаны деления, а потом, посредством длинной жестяной воронки, нитроглицерин вливался в отверстие высверленного в камне цилиндра. Для воспламенения нитроглицерина вкладывали два патрона, длиной 4 дюйма и в диаметре 1 дюйм, в бумажных гильзах, снаружи хорошо проклеенных и закупоренных пробкой.

## ИЗ ЖИЗНИ НОБЕЛЕЙ

*С.А.Калядина (Санкт-Петербурга)*

О деятельности Нобелей в области русской промышленности известно немало, в том числе и в России. Однако благотворительная деятельность этой семьи освещена пока явно недостаточно.

Мало кому известен, например, вклад Нобелей, особенно Марты Людвиговны Нобель-Олейниковой (племянницы основателя Нобелевских премий), в развитие Женского медицинского института. В 1907 г., еще во время ее обучения в этом институте, семья Нобелей пожертвовала на строительство институтской глазной поликлиники 35 тыс.руб. (общая требуемая сумма равнялась 70 тыс.руб., 20 тыс.руб. дала городская Дума, 15 тыс. - институт).

По окончании института М.Л.Нобель-Олейникова предложила на собственные средства построить здание факультетской клиники. Строительство

велось два года при живейшем участии Марты Людвиговны. Другие члены семьи Нобелей тоже внести свой вклад: мать, сестра и брат пожертвовали необходимые средства для окончательного оснащения клиники. Сумма расходов семьи Нобелей на строительство и оснащение клиники превысила 400 тыс.руб.

26 сентября 1912 г. клиника была торжественно открыта, а внутри здания была помещена памятная доска, напоминающая о бескорыстной деятельности М.Л.Нобель-Олейниковой. В советское время доска бесследно утеряна. Через 80 лет после открытия клиники, нынешние ее хозяева - сотрудники кафедры госпитальной хирургии для субординаторов 1-го Медицинского института имени академика И.П.Павлова (кстати, нобелевского лауреата) по инициативе и при деятельном участии Клуба друзей Нобеля решили возобновить памятную доску на стенах клиники.

Это произошло 21 мая 1993 г. На открытии доски присутствовали члены шведского клуба «Друзья Музея А.Нобеля» (г. Карлскуга), представители Шведского консульства в Санкт-Петербурге. Особым гостем был сын Марты Людвиговны - Свен Георгиевич Нобель, живущий ныне в Швейцарии.

## НОБЕЛИ И ВОЕННЫЕ ЗАКАЗЫ РОССИИ

*В.А.Тархановский (Москва)*

Э.Нобель, сын Людвиг Нобеля, одного из братьев знаменитого семейства Нобелей, руководитель известной в России фирмы, а также Р.Дизель заключили на рубеже веков соглашение о производстве изобретенных последним новых двигателей (имеется в виду «Бранобель» - «Говарищество нефтяного производства братьев Нобель»). Рудольф Дизель в письме от 16 февраля 1898 г. спешил порадовать свою жену: «Запомни сегодняшнюю дату - это день заключения моего союза с Нобелем и, по всей вероятности, исходный рубеж для событий, которые потрясут весь мир». Далее в том же послании он добавляет другое, похоже, еще более сокровенное: «Быть может мне, отдельному маленькому человечку, удастся достичь того, чего не удавалось достичь всем правительствам вместе взятым,- раздавить Рокфеллера» [1].

Однако желание немецкого инженера-изобретателя не сбылось, более того, он сам трагически погиб, зато «Бранобель», благодаря двигателям Дизеля, продвинулся далеко вперед, как в техническом оснащении, так и в прибылях. А российский флот - и военный, и гражданский - занял передовые позиции. «Бранобель» организовал на петербургском машиностроительном заводе «Людвиг Нобель» выпуск дизелей - поначалу для нужд танкерного флота и в качестве стационарных силовых установок для бакинских нефте-

промыслов. Внедрение принципиально новых двигателей сразу же давало пятикратную экономию топлива, которое прежде сжигалось в топках паровых котлов, менее эффективных.

В дополнение к этому стали поступать военные заказы, в том числе срочные, на постройку дизельных канонерок для Амурской и Каспийской флотилий. В газете «Новое время» от 22 августа-4 сентября 1912 г. обозреватель констатировал революцию в транспортной энергетике: «Как исчезли гребные флоты перед парусными, деревянные перед железными и парусные перед паровыми, так точно должны исчезнуть и флоты угольные перед нефтяными».

В 1900-1903 гг. мощность дизелей, выпускаемых заводом «Людвиг Нобель», ежегодно удваивалась, с 1904 г. полностью прекратился выпуск паровых машин. Стремясь использовать патентные права (срок купленного Э.Нобелем у Р.Дизеля патента формально кончался в августе 1912 г.), «Бранобель» перепродал патентное право еще нескольким заводам; в их числе - Коломенский машиностроительный (в 1903 г.), который сумел даже к 1913 г. опередить «Людвиг Нобель» по суммарной мощности выпущенных дизелей. В 1913 г. из общего числа двигателей (81 штука), выпущенных в Петербурге заводом «Людвиг Нобель», 34 дизеля шло в счет заказов военно-морского ведомства России, которая строила современный флот. Интересно, что Путиловский завод в Петербурге, также участвующий в военных поставках, предпочитал неизменно дизели нобелевского производства, даже если те обходились дороже.

Чувствовалось приближение серьезных политических событий в Европе, которые грозили перейти в войну, и темпы постройки флота в России наращивались. Приведем два фрагмента из воспоминаний Морского Министра, отвечавшего за модернизацию боевого строя кораблей. «Подводные лодки заказаны нашему Балтийскому заводу и новому заводу Нобеля в Ревеле («Ноблесснер».- *Авт.*). Мелкие суда и пр. - разным заводам в Ревеле. Вновь созданные заводы в Ревеле и Петербурге (кроме Путиловского) быстро двигаются постройкою, и я уверен, что уже к весне будущего года они приступят к строительству судов... Для постройки будущего флота создаются частные заводы, предложения исходят из заводов Нобеля (завод «Людвиг Нобель» в Петербурге.- *Авт.*)... Эти три завода хотят устроиться вне Петербурга, около Ревеля или Либавы» [2].

Заказ на подводки распределился так: Балтийский завод заложил лодки «Барс», «Вепрь», «Волк», «Гепард» (четыре боевых корабля), а завод «Ноб-

\* Адмирал И.К.Григорович, служивший Министром в 1911-1917 гг.-  
*Прим.авт.*