

"Титаник" к рейсу готов

ОЧЕВИДНОЕ - НЕВЕРОЯТНОЕ

Виктор Сергеевич Шитарёв,

капитан дальнего плавания

Государственный инспектор безопасности Мореплавания и портового надзора

Гибель 13 января 2012 г. итальянского круизного лайнера "COSTA CONCORDIA" судходной компании "CARNIVAL" столь неожиданна, что вызывает недоумение и повергает в уныние. Некоторые средства массовой информации пытаются отождествить эту аварию с гибелью трансатлантического лайнера "Титаник", начавшего своё роковое плавание 11 апреля 1912 года в 14 часов 00 минут. Но так ли близки по характеру и своим параметрам эти катастрофы, возникшие с интервалом почти 100 лет. Для этого взглянем на доступные нам факты глазами профессионального морехода, я думаю, что репортёры по этому поводу высказались достаточно полно и их можно понять. Известный специалист в области Морской практики торгового судходства Ричард Кэйхил сказал: "Незаурядный моряк использует свои незаурядные способности, чтобы избежать ситуации, в которой потребуется всё его незаурядное мастерство". Вот с этих позиций мы и попробуем взглянуть на действия экипажей этих судов, а заодно и дать оценку действиям моряков.

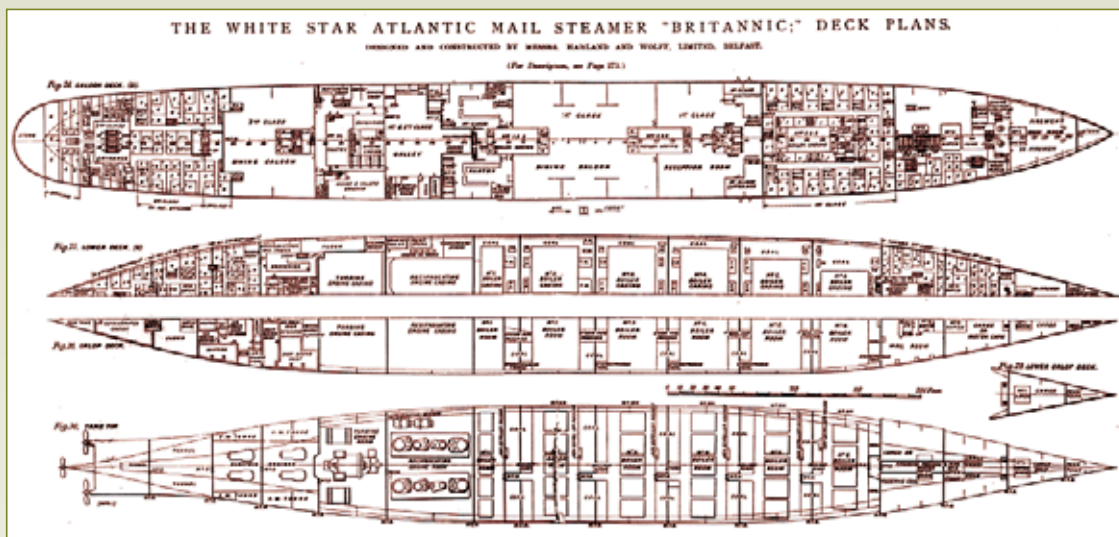
Начнём с "Титаника". Начало XX века, через Атлантику в западном направлении было перевезено более 20 миллионов человек, решивших поискать своё счастье на земле Северной части Американского континента. Такой пассажиропоток вызвал развитие судостроения в Великобритании, к англичанам присоединилась Германия, которая по тоннажу торгового флота вышла на второе место в Мире после Англии. В 1888 г. в Германии создаётся крупный судходный концерн "Гамбург - Америка линии". От него не отстаёт и старая компания "Норддоейчер Ллойд". Совместными усилиями они даже потеснили на европеем фрахтовом рынке крупные английские судходные компании "Кунард" и "Уайт Стар". Для пассажиров приобретает ощутимое значение фактор вре-

мени. Поэтому судходные компании включаются в борьбу за приз "Голубая лента Атлантики", вручающийся судну, которое с рекордной скоростью пересечёт Атлантику на линии Европа - Америка (Cork - New York).

В 1909 г. английский лайнер "Мавритания" водоизмещением 38 тыс. т и длиной 240 м, принадлежащий судходной компании "Кунард", пересёк океан со средней скоростью 25,7 узла и стал обладателем приза "Голубая лента Атлантики". В гонку включилась конкурирующая фирма "Уайт Стар", к тому времени утратившая былую славу. Обладатель приза мог своим успехом потеснить на фрахтовом рынке своих конкурентов. Поэтому в конце 1909 г. "Уайт Стар" заказывает в Белфасте на верфи "Харланд энд Волф" два однотипных транс-Атлантика - "Олимпик" и "Титаник" небывалого до того времени водоизмещения, при этом обещая своим пассажирам максимальный комфорт и спектр услуг. Пароходная компания предварительно хорошо изучила вкусы богатых пассажиров, приносящих ей основной доход. Основная ставка делалась не столько на скорость, сколько на максимальный комфорт. Девиз компании "Уайт Стар" гласил: "Умеренная скорость, но повышенный комфорт". На обоих лайнерах помимо кают и помещений всех классов имелись "люксы", часовни, обеденные салоны, фойе, холлы, театр, бальные залы, плавательные бассейны, бары, читальные залы и так далее.

"Титаник" был спущен на воду в Белфасте 31 мая 1911 г.: водоизмещение 66 тыс. т; валовая регистровая вместимость 46 328 регистровых тонн (1 регистровая тонна 2,83 м³ или 100 куб. футов); длина 268 м; ширина 28,2 м; осадка 10,54 м. Энергетическая установка включала две четырёхцилиндровые паровые машины двойного расширения пара типа спаренный компа-

Чертежи "Титаника"

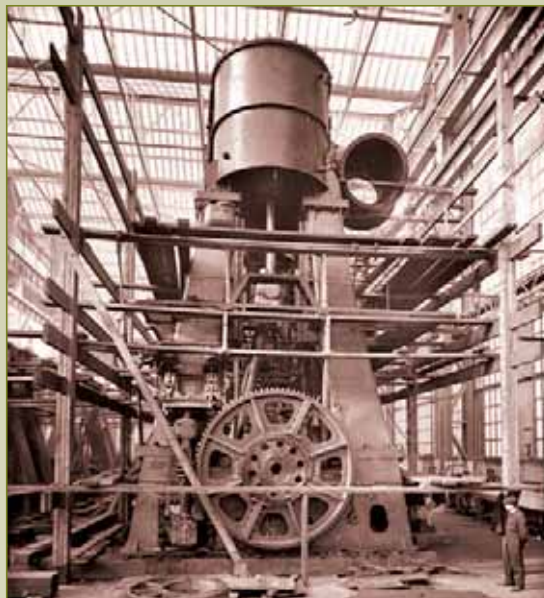


унд, то есть 2 цилиндра высокого давления; 2 цилиндра низкого давления. Каждая машина вращала гребной винт правого или левого борта. Между ними располагался третий винт, который вращала турбина отработавшего пара. Таким образом, пар от котлов подавался вначале в цилиндры высокого давления, затем продолжая расширяться работал в цилиндрах низкого давления и окончательно отдавал свою энергию, работая в турбине отработавшего пара. Максимальная мощность всей энергетической установки "Титаника" достигала 55 тыс. л.с.

В те далёкие времена "Титаник" считался самым большим судном в мире. Он имел одиннадцать палуб, соединённых между собой девятью электрическими лифтами. Высота шлюпочной палубы над ватерлинией достигала 18,5 м. Расстояние от киля до верхней кромки дымовых труб достигало 54 м, а их диаметр был 7,3 м. Судно имело богатую отделку внутренних помещений. В бортах корпус имел более 2000 иллюминаторов. Огромный обеденный салон для пассажиров 1 класса по высоте простирался на три палубы. На "Титанике" были сделаны зимние сады, огромные вестибюли дворцового стиля, вычурные как в замках королей, камин, широкие лестничные проходы, отделанные дубом и орехом, великолепные балюстрады с причудливыми элементами чугунных узоров. Все помещения общественного пользования были отделаны в различных архитектурных стилях: ампир, барокко, модерн. Особой гордостью считались огромные часы "Титаника", украшенные двумя бронзовыми нимфами, которые олицетворяли Честь и Славу, венчающие время. Экипаж судна насчитывал около 900 моряков, лайнер мог принять и разместить на борту 3500 пассажиров. Всё это дополняла широкая рекламная компания, поэтому желающих переплыть Атлантический океан на "Титанике" было вполне достаточно.

Убедительная реклама вложила в души людей уверенность в непотопляемости судна, что потом сыграло свою (печальную) роль при гибели корабля - люди не садились в шлюпки будучи уверенными в непотопляемости судна. Хотя сегодня мы уже твёрдо знаем, что непотопляемых судов нет. Как и все морские суда тех времён, "Титаник" имел двойное дно, его корпус разделяли 15 водонепроницаемых переборок на 16 водонепроницаемых отсеков. Судно должно было оставаться на плаву при затоплении двух любых отсеков, в том числе и смежных. К спасательным средствам следует отнести 20 спасательных шлюпок, 48 спасательных кругов и пробковые жилеты на каждого моряка и пассажира.

Капитаном лайнера был назначен один из ветеранов британского торгового флота - Эдвард Джон Смит. Ему уже исполнилось 60 лет, из которых 30 он прослужил в судоходной компании "Уайт Стар". С 1887 г. он командовал судами, принадлежащими компании "Рипаблик", "Британик", "Мажестик", "Балтик", "Адриатик" и "Олимпик". В своем рейсе "Титаник" стал местом встречи и общения представителей высшего общества Старого и Нового света. На борту "Титаника" оказались полтора десятка миллионеров и различного рода нефтяных, угольных, стальных и прочих королей. Не зря перед выходом в море газеты назвали судно "экспрессом миллионеров". Последним Европейским портом захода "Титаника" был порт Кингстаун. Здесь дополнительно на борт судна погрузили почту и приняли последних пассажиров. Среди последних был Томас Эндрюс, директор-распорядитель фирмы "Харланд энд Волф", построивший "Титаник". Он принимал

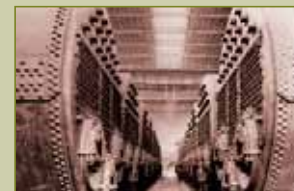


Винты "Титаника"



Крышка паровой турбины "Титаника"

Паровой двигатель "Титаника"



Котлы "Титаника"

участие в проектировании лайнера и наблюдал за его постройкой. Для него "Титаник" был родным детищем, которым он очень гордился. С группой инженеров, представителей фирмы Эндрюс во время первого рейса должен был выявить и устранить "детские болезни" нового лайнера.

Ещё в Саутгемптоне на борт "Титаника" поднялся и занял каюту "люкс" № 51 на палубе "Б" Брюс Исмей, миллионер, фактический владелец нового лайнера. Он являлся президентом американской Международной компании торгового флота, председателем и директором-распорядителем Океанской пароходной компании Ливерпуля, в состав которой входила и фирма "Уайт Стар", и директором-распорядителем последней. Кроме того, Исмей был директором железнодорожной компании "Лондон Мидленд энд Скотланд рейлроад" и директором компании "Бирмингемский судоходный канал".

Итак, "Титаник" на всех парах несётся к роковым последствиям, произошедшим в результате ошибок допущенных инженерами и офицерами его экипажа. Все разговоры о том, что судовладелец не стремится иметь лишь лайнер с максимальным комфортом, забыты. На повестке дня стоит один лишь вопрос о максимальной скорости, которая сделает его ещё и обладателем приза "Голубая лента Атлантики". Механики вместе с инженерами фирмы - строителя стремятся "выжать" из энергетической установки судна запрета

"Титаник" несётся на всех парах



дельную мощность, которую сравнительно несложно можно получить путём форсирования судовых парогенераторов. Как известно, паровые поршневые машины и турбины перегрузки не боятся и могут продолжительное время работать в форсированном режиме. Вот теперь время задуматься о незаурядности мореходов, усилиями которых определилась дальнейшая судьба "Титаника". То, что капитан должен был вести судно с максимально возможной скоростью и наиболее коротким путём, является условием почти всех Договоров морской перевозки грузов и пассажиров. В этом вопросе претензий к капитану Смиту нет и быть не может - это ясно любому специалисту. Другое дело обеспечение безопасности плавания и охрана человеческой жизни на море. Что должен был сделать капитан, получивший предупреждение о неблагоприятной ледовой обстановке и ограниченной видимости, которая ограничивалась, приблизительно, в 1000 м.

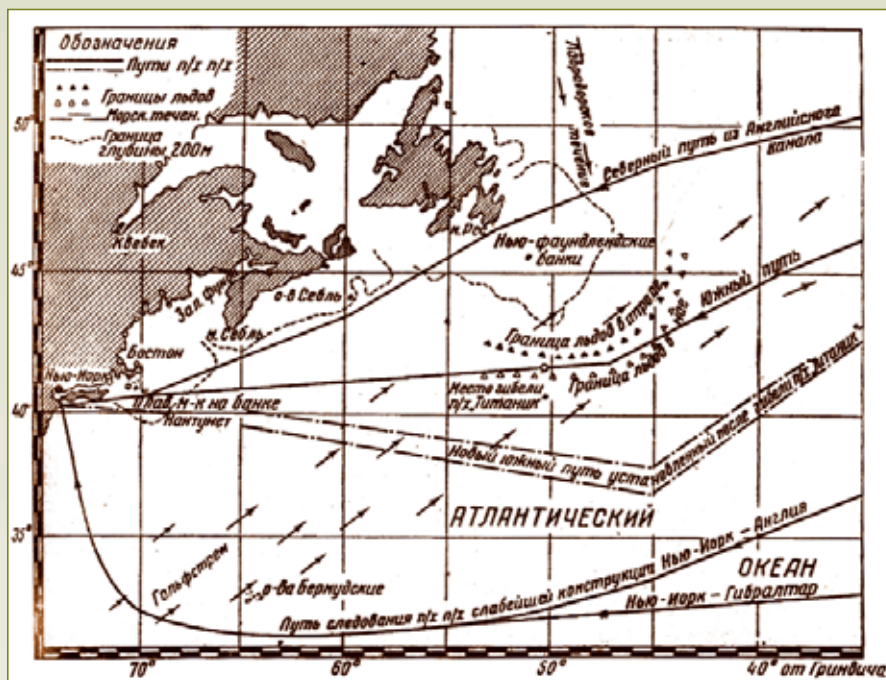
Международные Правила предупреждения столкновения судов того времени, требовали от капитана следовать умеренным ходом. Что такое "умеренный" ход при ограниченной видимости? С одной стороны "тише едешь - дальше будешь". С другой - чем тише едешь, тем хуже судно слушается руля, т.е. ухудшается его маневренность, что крайне нежелательно в условиях ограниченной видимости. Есть такое понятие - "выбег судна". Что это такое: если на следующем полным ходом судне дать в машину команду "Полный назад", то механики должны остановить работающие на передний ход машины, которые некоторое время будут продолжать обороты на передний ход по инерции; и только после полной остановки машин, можно будет их запустить на "Полный назад". Судно же в течение этого времени будет идти с падающей скоростью хода вперёд. До полной остановки судно пройдёт расстояние длиной 7 - 8 корпусов. Чтобы определить выбег "Титаника" надо его длину 268 м умножить на 7 или 8, это будет расстояние в 1876 - 2144 м. Выбег определяется для каждого судна в индивидуальном порядке на ходовых испытаниях. Нетрудно догадаться, что идти при видимости 1000 м, "Титаник" не должен был следовать полным ходом, длина его тормозного пути не должна была превышать 500 м. А между тем, лайнер шёл, не снижая скорости.

Теперь ответим на вопрос - Что в этих условиях сделал бы незаурядный моряк? Он предпринял бы попытку обеспечить судно "умеренный ход". Для этого достаточно было бы одну из машин оставить работающей на передний ход, задав ей приемлемые обороты. Паровую турбину и одну из машин надо было остановить и подготовить их к немедленной работе на задний ход, чтобы обеспечить возможность капитану работать машинами "в раздраз", что позволило бы лайнеру уклониться от встречи с айсбергом, при столкновении с которым все машины работали на передний ход. Находившийся в то время на мостике, старпом отдал команду в машину "Полный назад", выполнить которую по выше приведённым причинам было просто невозможно. Одновременно на руль была дана команда "Лево на борт". Она была правильной, выполненной немедленно, хотя и оказалась абсолютно бесполезной. Под действием руля крупнотоннажное судно сначала не изменяя курса сместиться немного вправо, а потом начнёт уклоняться в сторону левого борта, как предписывает команда "Лево на борт". Уклониться от столкновения "Титаник" не смог и "скользнул" правым бортом по айсбергу.

Вину находившихся на борту судна инженеров во главе с Томасом Эндрюсом и судоводителей во главе с капитаном Смитом, надо поставить то, что они определили неверно размеры и положение пробоины, по их мнению, длина пробоины была около 90 м. С помощью глубоководных погружаемых аппаратов удалось установить, что она оказалась значительно меньше. Эндрюс убедил капитана Смита в том, что повреждения "Титаника" от столкновения "смертельны" для судна, и оно обязательно потонет, что было больше чем ошибка, это был несправедливый приговор. Видимо, поэтому со стороны экипажа не было существенных действий по борьбе за живучесть судна. Не предпринималось никаких попыток уменьшить крен на правый борт и дифферент судна на нос, что, в конечном счёте, и привело к гибели судна. У современных незаурядных моряков есть одно золотое Правило - *Делай всё от тебя зависящее, чтобы удержать судно "на ровном киле" даже если уверен, что оно, в конечном итоге погибнет.* "На ровном киле" даже обречённое судно

может дольше остаться на плаву. Например, итальянский лайнер "Андреа Дориа" в 1956 г. в Северной Атлантике, имел достаточный запас плавучести, чтобы остаться на плаву. Развязка произошла тогда, когда лайнер, потеряв остойчивость, получил крен около 90 градусов, и вода начала поступать в корпус через вентиляционные трубы и другие, не закрывающиеся отверстия. Аварийные расчёты по "Титанику" делал Алексей Николаевич Крылов, в советское вре-

Морские пути в Атлантике до и после катастрофы "Титаника"



мя академик, известнейший морской специалист. Он более чем убедительно доказал, что "Титаник" можно было удержать на плаву, без особых проблем, и своим ходом привести в Нью Йорк. Запас плавучести "Титаника" был = 3,8. Запасом плавучести называется водонепроницаемая часть корпуса судна, расположенная выше ватерлинии. Желаящие могут умножить водоизмещение лайнера на 3,8 и определить сколько воды надо было влить в стоящий на ровном киле корпус лайнера, чтобы он затонул.

Следующей ошибкой капитана Смита и его начальников было то, что он не определил положение опасного ото льда района и не изменил курс судна, не попытался этот район обойти на безопасном расстоянии. А сделать это у него были возможности. Если посмотреть сообщения других судов, принятые радистами "Титаника", то возникает следующая картина. 14.04.1912 г., 09⁰⁰ - "Карония" сообщает о льдах в районе 42 градуса северной широты ; 49...51 градус западной долготы. 13⁴² - "Болтик" сообщает о наличии льдов в районе 41 градус 51 минута северной широты и 49 градусов 52 минуты западной долготы. 13⁴⁵ - "Америка" сообщает о льдах в районе 41 градус 27 минут северной широты и 50 градусов 8 минут западной долготы. 19⁰⁰ температура воздуха 43 градуса по шкале Фаренгейта (6 °C). 19³⁰ - температура воздуха 39 градусов по шкале Фаренгейта (3,9 °C). "Калифорния" сообщает о льдах в районе 42 градуса 3 минуты северной широты и 49 градусов 9 минут западной долготы. 21³⁰ - второй помощник капитана Лайтоллер предупреждает судового плотника и вахтенных в машинном отделении о том, что необходимо следить за системой пресной воды - вода в трубопроводах может замёрзнуть; он предупреждает вперёд смотрящих следить за появлением льдов. 21⁴⁰ - "Месаба" сообщает о льдах в районе 44...41 градус 25 минут северной широты и 49...50 градусов 30 минут западной долготы. Температура воды понизилась до 31 градуса по шкале Фаренгейта (- 0,56 °C). 23⁰⁰ - "Калифорниэн" предупреждает о наличии льдов, но радист "Титаника" обрывает радиобмен прежде, чем "Калифорниэн" успеет сообщить координаты района. 23⁴⁰ - "Титаник" столкнулся с айсбергом в точке 41 градус 46 минут северной широты и 50 градусов 14 минут западной долготы. В 02²⁰ "Титаник" затонул. Надо сказать, что экипажи спасательных шлюпок с "Титаника" выполнили свой долг до конца.

Данные о погибших на лайнере людей разнятся. Некоторые источники называют цифру 1635 человек; американская комиссия по расследованию обстоятельств катастрофы указала цифру 1517 человек; аналогичная британская комиссия - 1490; Министерство торговли Великобритании - 1503; это число, видимо, наиболее достоверно. Число людей, спущенных в шлюпках, по фактическому подсчёту спасшихся: члены экипажа 139 чел.; пассажиры - мужчины 119 чел.; женщины и дети 393 чел. - всего 651 человек. Может вызвать недоумение вопрос - Почему в спасательные шлюпки вместе с пассажирами сели ещё 139 моряков? Вопрос становится ясным если 139 поделить на количество спасательных шлюпок, их было 20, тогда получим 7 человек на каждую шлюпку 1 старшина (он должен профессионально управлять шлюпкой, что могут только обученные моряки); остальные - гребцы, по 3 весла на каждый борт. Это тот минимум, шлюпочного экипажа который теперь уже отвечает за безопасность пассажиров спасающихся в шлюпке. Здесь моряки полностью выполнили свой долг.

Снова обратимся к высказыванию Р. Кэйхила: "...незаурядный моряк ... делает всё, чтобы избежать ситуации..." Капитан и офицеры "Титаника" ничего не сделали, чтобы избежать опасной ситуации, которая и привела к гибели судна. "Титаник" в первые минуты после столкновения с айсбергом получило значительный дифферент, который уже можно назвать опасным. Что должен в это время делать экипаж? Экипаж, в частности машинная команда должны были, с помощью балластной системы, сразу же после столкновения, принимать в кормовые отсеки забортную воду, чтобы привести судно "на ровный киль". Пробоина была в правом борту, поэтому одновременно, следовало в цистерны, расположенные в междудонном пространстве с левого борта интенсивно принимать водяной балласт, чтобы наклонить судно на левый борт. Кренить и дифферентовать судно надо было до тех пор, пока пробоина не выйдет из воды, то есть окажется выше ватерлинии. Далее, следовало откачать за борт принятую в корпус после столкновения с айсбергом воду и оставить судно приемлемые крен и дифферент. Далее, следовало приступить к заделке пробоины. Для чего надо было срубить или срезать автогенном её равные края, изготовить из прочных деревянных досок пластырь и наложить его на пробоину. Через неё при шторме вода может захлестывать пробоину. Я абсолютно не сомневаюсь в том, что имея незначительный крен и дифферент на корму "Титаник" благополучно своим ходом пришёл бы в Нью Йорк, встал бы к причалу, выгрузил бы багаж и прочий перевозимый груз. А пассажиры благополучно сошли бы на причал и полные впечатлений разъехались кому куда надо.

Просчёты и вину моряков может смягчать лишь то обстоятельство, что в те времена морские специалисты только начали заниматься проблемами непотопляемости судов. Такие мероприятия как борьба за живучесть ещё не практиковались. Это сегодня капитан повреждённого судна может взять в руки "Информацию о непотопляемости для капитана" и получить из неё сведения о том, как ему поступить, чтобы спасти и судно, и находящихся на борту людей.

В мою бытность, когда я работал в ГЛАВГОСРЫБФЛОТИНСПЕКЦИИ, а морские суда были государственной собственностью, поэтому штаб спасательной операции находился в Москве, мы руководили спасением одного из наших крупнотоннажных судов оказавшегося в аналогичных условиях как и "Титаник". Мы тогда связались с Калининградским техническим институтом, в частности, с кораблестроительным факультетом. В течение кратчайшего времени калининградские корабельщики, в масштабе построили модель аварийного судна; аналогично её загрузили и нанесли ей аналогичные повреждения. Затем, были отработаны варианты спасения судна, которые немедленно были переданы на терпящее бедствие судно. Благодаря правильным действиям экипажа, судно наклонили в сторону неповреждённого борта, и пробоина на повреждённом борту вышла из воды. Ну а дальше всё остальное было, как говорить, делом техники. К судну подошёл СМБ (спасательный морской буксир), водолазы автогенном срезали рваные края пробоины, наложили на пробоину стальные листы, подогнав их по месту, и приварили к корпусу. Затем экипаж откачал из корпуса проникшую ранее через пробоину воду за борт, и судно своим ходом пришло в порт, где после выгрузки встало на ремонт. Разумеется, что мы в эти трудные времена не раз вспомнили добрым словом Алексея Николаевича Крылова.

(Продолжение следует.)