

ИЗ ИСТОРИИ РЕЧНОГО ДНОУГЛУБИТЕЛЬНОГО ФЛОТА

С ЗАБОТОЙ О ВОЛГЕ И ЧЕЛОВЕКЕ

Не так давно в музее истории завода «Красное Сормово» появился новый экспонат – модель речного дноуглубительного снаряда – землесоса «Сормовский-1» (1950). Модель подарена музею Нижегородским государственным техническим университетом им. Р.Е. Алексеева. Актуальность создания дноуглубительного флота очевидна и сегодня. А уникальность «Сормовского-1» стоит того, чтобы рассказать об этом судне подробнее.

Суда могут нормально функционировать только при достаточной глубине рек, каналов и озёр, лежащих на пути их следования. Непроходимое для судов мелкое место необходимо углублять. Процесс углубления заключается в том, что дноуглубительный снаряд захватывает со дна грунт, поднимает его над водой и отводит к месту свалки, чаще всего в реку же, но в стороне от фарватера. Поскольку расчищаемые участки перекаток достигают иногда нескольких километров, дноуглубительные снаряды снабжают лебёдками, якорями и стальными тросами, с помощью которых они могут передвигаться на сравнительно большие расстояния. Передвигаясь, снаряд углубляет место переката. Закончив расчистку одного переката, снаряд на буксире переходит к следующему перекату.

Борьба с водной стихией, упорно стремящейся нарушить условия нормального судоходства, должна проводиться постоянно, из года в год. Эту борьбу призваны вести речные дноуглубительные снаряды.

В дореволюционное время основным типом речной дноуглубительной машины была землечерпалка с целью черпаков, перемещавшихся паровой машиной. На определенной высоте грузные черпаки вываливали грунт в шахту, и оттуда его перевозили к месту свалки. С 1936 года у нас начали строить



Иван Иванович Краковский (1910 – 1976), заслуженный деятель науки и техники РСФСР, лауреат Государственной премии.

В течение 15 лет трудился на заводе «Красное Сормово». Прошёл путь от старшего конструктора группы вспомогательных механизмов и устройств до ведущего конструктора. Ведущий конструктор КБ завода, Главный конструктор землесосов, начальник отдела судовых устройств ЦКБ-112. Участвовал в создании проектов буксиров, грузопассажирских и сухогрузных теплоходов, землесосов, многочерпаковых земснарядов и других.

И.И. Краковский заложил научные основы проектирования механизмов судовых устройств. Впервые в мировой практике применил на землесосах типа «Сормовский-1» высокоэкономичный грунтовый насос с дизельным приводом и колесом закрытого типа.

Один из сухогрузных теплоходов смешанного «река-море» плавания, построенный на заводе «Красное Сормово», носит имя «Профессор Краковский».

дноуглубительные снаряды иного типа, называемые дизельными землесосами. Для приема грунта у землесоса имеется сосун, представляющий собой длинную трубу, опускающуюся в воду в наклонном положении. Через всасывающую головку трубы грунт, смешанный с речной водой, поступает в сосун, а оттуда насос гонит его в плавучий трубопровод к месту свалки. Как и в землечерпалке, насос может работать от паровой машины, но на дизельном землесосе его приводит в действие двигатель внутреннего сгорания. Так как у землесоса нет черпаков, то он работает бесшумно и не загрязняется грунтом, проходящим через снаряд по трубам, фланцевые соединения которых непроницаемы.

Главное достоинство землесосов заключается в том, что они расходуют топлива на каждый кубометр вынимаемого грунта в восемь раз меньше, чем паровые землечерпалки. Объясняется это тем, что у землесоса выемку и транспортировку грунта обеспечивает одна и та же машина, а у землечерпалки две. Кроме того, дизельный двигатель более экономичен, чем паровые машины. Завод «Красное Сормово» снабдил дизельные землесосы новым типом высокоэкономичного грунтового насоса. Ещё до Великой Отечественной войны дизельный землесос заслужил признание и высокую оценку.

В 1950 году на заводе «Красное Сормово» был спущен на воду земснаряд «Сормовский-1». По сравнению с другими существующими речными дноуглубительными снарядами у «Сормовского-1» было много преимуществ. Так, на выемку и транспортировку грунта «Сормовский-1» расходовал энергии процентов на 25 меньше, чем дизельный землесос типа «Волжский-16» довоенного выпуска. За навигацию он мог извлечь не менее 1 миллиона кубометров грунта. Для отвоза грунта, извлечённого в течение суток, понадобилось бы 10 тысяч грузовых машин.

«Сормовский-1» имел ряд принципиальных новшеств: моторизованная заводня для заводки якорей, дистанционное управление главными двигателями и лебёдками, что исключило тяжёлый физический труд, повышенный КПД лебёдок и редуктора разрыхлителя за счёт замены червячных передач на цилиндрические зубчатые.

Увеличение средств механизации позволило сократить число членов экипажа.

Важной особенностью конструкции нового землесоса является централизованное управление.

На «Сормовском-1» благодаря высокой насыщенности центрального поста различными командными и контрольно-измерительными приборами движением землесоса может управлять один человек, в то время как землечерпалка управлялась большим штатом команды. Не сходя с кресла, командир «Сормовского-1» управлял работой восьми электроприводов, движением машины вправо, влево, вперед, назад, разрыхлением грунта, подъёмом и опусканием всасывающей трубы, следил по приборам за работой грунтового насоса, скоростью подачи снаряда, глубиной опускания сосуна и т. п., давал звуковые и световые сигналы проходящим судам и ночью управлял прожектором. К услугам командира была телефонная связь с судном и плавучим грунтопроводом, а также микрофонный пост для передачи приказаний на реку.

Землесос был способен работать без пауз, не снижая производительности при любой практически необходимой толщине снимаемого слоя грунта. Дальность отвода грунта составляла 400 м против 200-300 м у других машин. Землесос можно было эксплуатировать с самого начала открытия навигации, не дожидаясь спада весенних вод.



Но не только этим разительно отличался «Сормовский-1» от своих предшественников. Впервые на судне были обеспечены комфортные условия для команды, что позволило ликвидировать брандвахту (плавказарму).

И.И. Краковский писал в статье «Землесос «Сормовский-1», опубликованной в журнале «Техника – молодёжи» (1951, №8): «Летом на Волге можно встретить судно необычной формы. Это речной дноуглубительный снаряд-землесос «Сормовский-1», построенный в 1950 году старейшим русским судостроительным заводом «Красное Сормово». Меньше всего этот



Назначение земснаряда «Сормовский»: поддержание и увеличение глубины судоходных рек, прокладка новых водных путей, намывка грунтом берегов, строительство плотин и проведение других гидротехнических работ. Длина судна – 44,5 м, ширина – 9,5 м; силовая установка – 350 л.с. Производительность на песчаном или песчано-глинистом грунте – 350 м³/час.

С 1950 по 1953 год на заводе «Красное Сормово» было построено 12 судов. Строители и сдатчики землесосов: Г.А. Попов, В.Н. Васягин, Н.А. Соболев, И.А. Усков.

землесос напоминает старый речной дноуглубительный снаряд, по скрежету которого его узнавал каждый волгарь, даже его не видя. При входе в коридор палубной надстройки судна может показаться, что вы попали на пассажирский теплоход или в плавучий дом отдыха. В открытую дверь каюты видны прекрасно оборудованные жилые помещения с изящной буковой мебелью, мягкими креслами и зеркалами, отделанные линкрустом стены, необычно широкие окна, через которые щедро льётся дневной свет. Здесь живёт комсостав.

Судовой повар с особой похвалой отзывается о хлебопекарне,

бы расположен солярий, покрытый парусным тентом. Здесь в свободные от вахты часы отдыхает команда. Люди читают, беседуют, играют в шахматы и шашки, слушают музыку – радист всегда готов поставить любимую пластинку.

В каютах трюмных помещений матросы живут удобно и комфортно. Помещения высоки, хорошо обставлены. Полы покрыты линолеумом. Двойные иллюминаторы обеспечивают отличное освещение. В жаркий день внизу, в трюмных каютах, чувствуется освежающая близость воды и прохлада, исходящая от мощных электровентиляторов, обеспечивающих энергичный обмен воздуха. Это очень важно, потому что снаряд во время работы движется медленно, и продувка помещений свежим воздухом только за счёт собственного хода была бы совершенно недостаточной. Искусственная вентиляция на «Сормовском-1» – новшество. О подобных условиях раньше нечего было и думать».

Дноуглубительные снаряды использовались не только для того, чтобы поддерживать или увеличивать глубины судоходных рек, но и для прокладки новых водных путей. Извлекаемый дноуглубительными снарядами грунт использовался для намывки берегов, строительства плотин



Центральный пост управления «Сормовского-1»

без которой, работая вдали от населённых мест, обойтись было бы просто невозможно. В особой кладовой расположен электрохолодильник для хранения мяса, свежей рыбы и других скоропортящихся продуктов. На строившихся ранее подобных дноуглубительных снарядах такого оборудования и в помине не было. По правому борту размещается санитарно-гигиенический блок: баня с душем, прачечная и паровая сушилка для одежды, тёплые умывальные. На большой площадке верхней палу-

и других гидротехнических работ. Сормовские земснаряды работали безукоризненно и завоевали добрую славу. Три судна были направлены в разобранном виде для строительства Главного Туркменского канала и собраны на месте специалистами завода. Конструкции перевозились эшелонами из 42-х железнодорожных платформ. Землесосы сыграли большую роль в строительстве новых гидростанций на Волге, Днепре, Аму-Дарье, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов.