

УДК 624.19.034.5+94(470)''1941/1945''

С. А. САФРОНОВ, А. А. ЗАХАРОВ

Самарский государственный университет путей сообщения

П. В. КУРЕНКОВ, д-р экон. наук, профессор

Российский университет транспорта

ЛОГИСТИКА ПОДВОДНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ДОРОГИ ЖИЗНИ В ГОДЫ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА

Рассказывается о проведении подводных работ в окрестностях блокадного Ленинграда под руководством первой в истории женщины глубоководника Нины Соколовой. Также рассматривается сооружение и проводка первого в истории подводного трубопровода, который сыграл важнейшую роль в победе нашей страны и спасении целого города. Затрагивается история создания и проведения подводных электрических кабелей, железнодорожных путей и самой великой и знаменитой Дороги жизни.

Подвиг самого удивительного из представителей Экспедиции подводных работ особого назначения (ЭПРОН), первой в истории женщины глубоководника Нины Соколовой был настолько засекречен, что оставался неизвестным многие десятилетия.

Под ее руководством строился причал в Сочи, и она не хотела контролировать подводные работы с берега. Тогда она с решительным настроем настаивала выдать ей водолазный костюм. Под натиском Нины начальнику пришлось уступить, девушку отправили на учебу с расчетом на то, что она не справится со сложным курсом, рассчитанным на мужчин, но Нина справилась. Начальник ЭПРОН оказался в сложной ситуации. Как выдать удостоверение водолаза хрупкой девушке? Пришлось обращаться за разрешением к одному из первых лиц государства, председателю Президиума Верховного Совета СССР Михаилу Калинин, и он погружения разрешил. Кто бы мог подумать, что это сыграет роль в судьбе города Ленинграда и поможет спасти его во время Великой Отечественной войны? [1].

Во время строительства Сочинского порта она добилась для себя разрешения на спуск под воду. В итоге, в конце тридцатых годов XX в., гавань с 200-метровым причалом на сваях и судоремонтными мастерскими стала лучшей по корабельной инфраструктуре на всем Черном море.

Водолазных костюмов для женщин просто не делали. Не было такого прецедента, чтобы женщина была водолазом, тем не менее, она все равно ныряла в мужском костюме. Он по размеру никак не подходил потому, что она была ростом всего 1м 57 см, а водолазный костюм весил более 80 кг (одни ботинки водолазного костюма весили 24 кг).

Нина Соколова добивалась всего упорством и настойчивостью. Она жила в Череповце, в Вологодской области. В семье было шестеро детей, Нина – старшая. Так что приходилось много работать по дому и заботиться о младших. И дальше начинает проявляться самостоятельный характер: когда отца Нины переводят на работу в Ленинградскую область, вся семья уезжает. Она остается одна, принимает решение закончить обучение в школе и только потом переезжает к семье в Ленинград.

В 1936 г. Нина окончила Ленинградский институт водного транспорта. Талантливого специалиста заметили, и к началу Великой Отечественной войны Соколова уже занимала должность начальника гидротехнического отдела Главного управления ЭПРОН.

Грозная опасность нависла над Ленинградом. 8 сентября 1940 г., выполняя личный приказ Гитлера, фашисты замкнули кольцо вокруг 3-миллионного города на Неве. Единственным путем, по которому можно было связать Ленинград с Большой землей, оказалось Ладожское озеро. Однако никогда прежде оно не использовалось для переправы пассажиров и грузов. Ладога считалась слишком опасной для судоходства.

Это настоящее пресноводное море, с постоянными штормами и очень бурное. Название «Ладога» – это финское слово, один из вариантов переводов – «волнующийся». Волны там по-настоящему морские, и Пётр I, при всей своей любви к мореплаванию, это озеро практически не использовал, хотя эта коммуникация была очень нужна.

Ладожское – крупнейшее из озер Европы (18000 квадратных километров водной глади, которая скрывает гряды камней и опасные мели глубиной всего полтора метра). Как снабжать население? Как корабли смогут подходить к этому причалу? Корабль, конечно же, так близко подойти не может. Поэтому встала задача: в кратчайшие сроки решить проблему подходов кораблей к берегу, оборудовать порт.

Одни только экспертизы и исследование дна озера грозили занять несколько месяцев. У защитников Ленинграда не было этого времени, и тогда Нина решила не дожидаться данных о рельефе дна Ладоги и сама взялась обследовать его. Сочинский опыт подводных работ пригодился. Требовалось найти не только самое удобное место для постройки причалов, но и определить весь будущий путь следования баржи максимально безопасным курсом. Она прошла все расстояние протяженностью в 23 км по дну Ладоги за 644 часа боевых погружений.

На Ладоге развернулось строительство, закипела работа. Немцы знали, что на западном берегу не было ни единой пристани и были ошеломлены, когда во время разведочного полета летчики обнаружили полноценный порт Осиновец. Этот порт оказался самым крупным во всем Советском Союзе из числа озерных, его сооружения были рассчитаны на обработку до 2000 тонн грузов каждые сутки.

Первые два причала порта заработали в сентябре 1941 г. Они были построены всего за две с половиной недели, ради этого Соколова дневала и ночевала на стройке. Но главные трудности были впереди. Когда немцы узнали, что на безлюдном берегу восточнее Ленинграда начал действовать мощный транспортный узел, они обрушили на него удары чудовищной силы. Порт бомбили больше, чем сам блокадный город, авиация несколько раз уничтожала причал, но отряд Соколовой сразу же после бомбежки спускался под воду исправлять ситуацию.

Нина относилась к тому типу людей, для которых слова «Все для фронта, все для Победы» стали не просто лозунгом. Однажды она пришла в фонд обороны и решила сдать все украшения. В тот момент только работник смог сохранить ее имущество при ней, строго отказав ей в покупке. На хлеб золотые часы не обменяла, их у нее украли после войны. Соколова до конца дней сожалела, что не удалось сдать дорогую вещь в фонд обороны [4–6].

В ноябре Ладога замерзла, Осиновецкий порт приостановил работу, последний канал снабжения оказался перекрыт. Но 22 ноября по льду Ладожского озера в Ленинград прибыла первая колонна из 60 грузовиков. Начала работать автомобильная Дорога жизни, грузовики поставляли Ленинграду продовольствие, горючее и боеприпасы. Дорога жизни – это 44 км трассы. Советские зенитки не могли прикрыть ее полностью, и грузовики, которые следовали друг за другом на большой дистанции, часто становились беззащитными целями. 1020 машин не добрались до цели, каждая из которых везла продовольствия на 10 000 пайков, это 10 000 жизней, и тогда за дело взялись водолазы. Только за зиму 1941–1942 гг. водолазы ЭПРОН подняли со дна Ладоги 251 автомобиль, 23 трактора, 27 автоприцепов, а также грузы, которые перевозил транспорт по Дороге жизни.

В промежутках между налетами она и ее водолазы спускались в ледяную воду отдельно за каждым мешком зерна. Неожиданно выяснилось, что частично зерно в Ленинград переправлялись не в мешках, а россыпью. Как поднять такой груз? Оно набухало, становилось достаточно тяжелым. Для поднятия ставились лебёдки, брался брезент. Был придуман специальный насос, который отсасывает зерно, потом его высушивали, погружали и везли в Ленинград.

На рисунке 1 изображен кадр документального фильма «Ладога» режиссеров Павла Паллея, Валерия Соловцова и Глеба Трофимова. В фильме впервые была запечатлена громадная работа, проделанная для спасения блокадного Ленинграда, и трудовой подвиг строителей, и бои по отражению десанта у острова Сухо, где враг надеялся перерезать дорогу жизни. Но водолазы Нины Соколовой успели превратить остров в настоящую крепость. Враг не смог взять Сухо и с огромными потерями отступил. Кинолента оказалась на редкость удачной, она в труднейшие дни блокады вселяла уверенность в победе. Однако после первых же показов фильм был изъят из прока-

та и запрещен к показу. Зрители смогли увидеть ленту лишь в 2018 г., тогда выяснилась причина запрета: в фильм попали вот эти кадры (рисунок 2).



Рисунок 1 – Кадр документального фильма «Ладоба» режиссеров Павла Паллея, Валерия Соловцова и Глеба Трофимова



Рисунок 2 – Сооружение топливпровода

На них водолазы под руководством Нины Соколовой сооружают на дне Ладоги стратегический объект.

Соколова проложила рельсы прямо по дну Невы, чтобы под водой незаметно для немцев доставлять десантникам танки и артиллерию. В феврале

1942 г. инженеры Зубков и Соколова встретились на борту транспортного самолета, чтобы отправиться в Москву на важное совещание, и Нина тут же ошеломила спутника вопросом: «Иван Георгиевич, почему до сих пор не ведутся работы по прокладке бензопровода в Ленинград?» [7]

За время полета Соколова прямо в салоне набросала схему трубопровода. В Москве, как только опустился трап, Иван Зубков помчался прямо в Кремль доложить об идее Алексею Косыгину, представителю Государственного комитета обороны. Соколову сразу же вызвали к Андрею Жданову, партийному главе Ленинграда, прорабатывать детали невиданного строительства, ведь бензопровод предложили провести в 6 км от фронта.

К тому моменту у Нины Соколовой уже был опыт подобного строительства. Случилось это в 1939 г., когда 1 сентября с нападения гитлеровской Германии на Польшу началась Вторая мировая война. Сталин был уверен, что Гитлер двинет свои войска дальше на Восток. Однако угроза Советскому Союзу исходила также и от милитаристской Японии – союзницы нацистов. Нападение Японии ставило в наиболее уязвимую ситуацию советские нефтяные промыслы на севере Сахалина. Атаке подверглись бы караваны нефтеналивных барж, которые переправляли сырье на материковую часть Приморского края. Чтобы обезопасить эти стратегические поставки, в сентябре 1939 г. советское правительство приняло решение построить с Сахалина на материк нефтепровод, самый сложный его участок 9 км предстояло проложить по дну Татарского пролива.

Немцы очень внимательно следили за этой работой. Пропагандисты Геббельса говорили: «Русским не одолеть Татарского пролива. Он очень сложный по метеословиям, постоянные туманы, постоянные ветра. Им не одолеть!»

Работы начались летом 1940 г., трубопровод прокладывался в труднодоступных, необжитых районах, среди тайги и болот. Условия для работы были просто ужасные. Короткое лето, затяжная зима с 50-градусными морозами, постоянные дождевые и снежные циклоны. Предполагалось реализовать проект за 3–4 года. Однако, в связи с усилением угрозы нападения Японии, было принято решение максимально ускорить работу. Чтобы повысить темп работ в Татарском проливе, водолазы решили укладывать трубы на дно, прямо со льда. В итоге, вместо запланированных 86 дней, отряд Нины Соколовой проложил свой участок магистрали за небывало короткий срок, всего за двадцать дней, что, впоследствии, в октябре 1942 г., позволило запустить на материке нефтеперерабатывающий завод, который получал по нефтепроводу сахалинскую нефть [9, 10].

Бензопровод в Ленинград вдвое длиннее, да еще и рядом с линией фронта. О маскировке военный инженер Соколова позаботилась в первую очередь, все конструкции монтировались на берегу под прикрытием лесов, и в уже собранном виде секции труб переносились к воде.

Выяснилось, что просто собрать трубы на берегу и проволочь по дну озера не получится. Они просто не выдерживают такой нагрузки и разрыва-

ются. Приходилось сделать отдельные плети, они в свою очередь укладывались на брёвна, и только потом убирали брёвна, чтобы конструкция опустилась на дно. В дальнейшем шли уже сварные работы (рисунок 3) [11].



Рисунок 3 — Сборка двухсотметровых плетей трубопровода на береговой строительной площадке

Водолазы на ходу осваивали новое для них дело, и 26 мая 1942 г. первый километр подводной нитки был собран. Однако той же ночью на Ладоге разыгрались сильнейшие бури, крепление оборвались и уже собранный участок трубопровода буквально разметало по берегу. Нина Соколова не опустила рук, вместе с коллегами водолазами она разработала способ, как обезопасить бензопровод от будущих штормов. Трубы обвесили специальными трубами, чтобы придать конструкции дополнительную устойчивость (рисунок 4).

20 июня 1942 г. первый в мировой истории подводный трубопровод начал работать. Попеременно он подавал в блокадный Ленинград керосин, бензин и дизельное топливо. Защитники города получили 40000 тонн горючего, разгрузив Дорогу жизни. Ведь на полупотках уже не требовалось везти бензин, как прежде. Все машины можно было загружать продовольствием [2].

До войны Ленинград снабжался электричеством с четырех гидроэлектростанций, но все они были разрушены или захвачены. Энергия поступала только на оборонное предприятие, и то совсем не в тех масштабах, которые требовались. В школы или квартиры свет не поступал с декабря 1941 г. до января 1942 г.

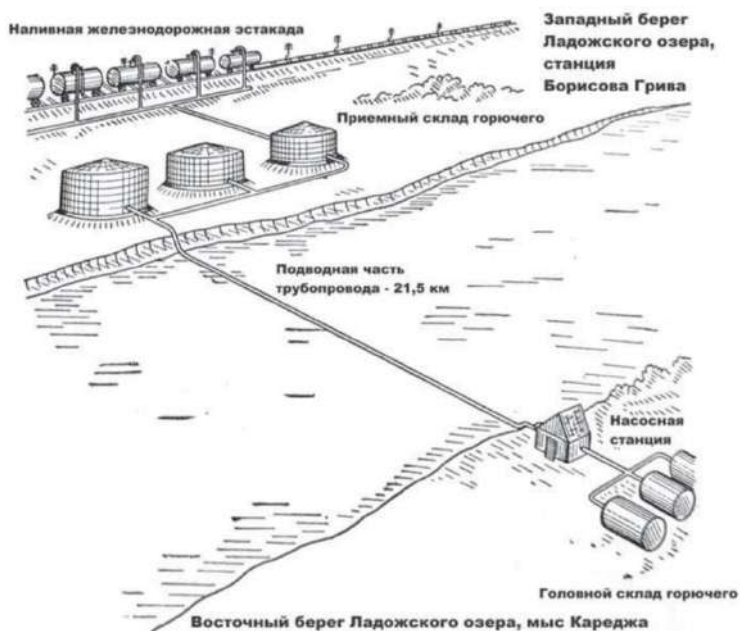


Рисунок 4 – Схема укладки трубопровода

25 января 1942 г. Ленинград погрузился во мрак, был отключен от энергоснабжения, перестал действовать водопровод. Решением проблемы должен был стать высоковольтный силовой кабель, который по дну Ладоги предстояло проложить водолазам под руководством Нины Соколовой. По нормативам довоенного времени на строительство подводной электролинии длиной 21 км отводилось полгода. Нина Соколова со своим отрядом уложилась в два месяца. С кабелем до сегодняшних дней ничего не произошло, и он сейчас приносит пользу нашей стране, он проложен вдоль всего Невского проспекта.

Во время прокладки электрокабеля Нина находилась на барже. В это время налетел германский истребитель, открыл огонь. Два водолаза погибли, сама она получила пулевое ранение ноги. Ранение было очень тяжелое, речь шла об ампутации. Полностью не восстановившись, она продолжила работу [8].

К лету 1944 г. немцы и финны были разбиты на западных окраинах Ленинграда. Боевые корабли из Ладоги потребовалось срочно переправить в Финский залив, чтобы поддержать советское наступление в Прибалтике. Переправку флотилии можно было осуществить по реке Свирь. Однако немцы взорвали проходящий над ней мост и заблокировали переправу. Кранов не

было, решили взорвать его по частям и уже мелкими частями поднять мост, чтобы осуществлялось судоходство. И когда первый водолаз опустился под воду, стал неразборчиво что-то кричать, поднялся испуганно. Когда его подняли, он не мог говорить. У него на лице было выражение отчаяния. Потом спустился второй водолаз, и он поднялся в ужасе по сигнальному тросу. Произошло нечто странное, сразу два спецназовца, не просто затребовали экстренный подъём, их охватил необъяснимый, сильнейший страх.

В тяжелом оборудовании, практически ничего не видя перед собой, Соколова на ощупь приближалась к конструкциям разрушенного моста и увидела чудовищную картину.

Фермы все забитые досками, бревнами, а самое главное, телами немецких и советских солдат. Они все двигались, при помощи течения, что выглядело просто ужасно. Впоследствии Нина Соколова рассказывала, что от ужаса не помнила, как запросила с поверхности заряды, как установила их в переплеты ферм, и все-таки задание она выполнила.

Водолазы под руководством Нины Соколовой еще не раз отличились за годы войны. По дну Ладожского озера, также как и бензопровод, проложили кабель связи, и обеспечили телефонные сообщения Ленинградского фронта с Большой землей. Нина Соколова была четырежды ранена, много раз находилась на волосок от смерти.

После войны ее жизнь оказалась ничуть не менее напряженной. Командировки в Кронштадт, Таллин, Ригу, Ростов-на-Дону, очистка от мин Невы, Волхова, Двины, Дона. Опыт инженера подводника высочайшей квалификации казался требовался повсюду. Нина, человек со стальной волей, нашла в себе силы жить дальше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Ладога. Документальный фильм (1943) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://dzen.ru/a/XEsPUDcHIQCtMPS4>. – Дата доступа : 18.09.2023.

2 ЛЕГЕНДЫ АРМИИ. Нина Соколова [Электронный ресурс] // Телеканал Звезда. – Режим доступа : <https://tvzvezda.ru/schedule/programs/201509181301-qrpj0.htm/20229497-156De.html>. – Дата доступа : 18.09.2023.

3 **Астафьев, А. В.** Реализация нестандартных подходов в политранспортной логистике / А. В. Астафьев, Е. Д. Стрижова, И. А. Добродомов // Логистика – евразийский мост : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., Красноярск–Енисейск, 28 апреля 2021 г. – Красноярск : Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 10–15.

4 **Вакуленко, С. П.** Логистика функционирования железнодорожного транспорта в годы Великой Отечественной Войны / С. П. Вакуленко, П. В. Куренков, А. В. Астафьев // Проблемы перспективного развития железнодорожных станций и узлов : междунар. сб. науч. тр. / редкол. А. К. Головнич (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2021. – Вып. 3. – С. 33–36.

5 **Вакуленко, С. П.** Транспортная логистика «Танкограда» в годы Великой Отечественной войны / С. П. Вакуленко, П. В. Куренков, А. В. Астафьев // Проблемы перспективного развития железнодорожных станций и узлов : междунар. сб. науч. тр. / редкол. А. К. Головнич (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2021. – Вып. 3. – С. 41–45.

6 **Вакуленко, С. П.** Транспортные коммуникации на Ладожском озере в 1941–1944 гг. / С. П. Вакуленко, П. В. Куренков, А. В. Астафьев // Проблемы перспективного развития железнодорожных станций и узлов : междунар. сб. науч. тр. / редкол. А. К. Головнич (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2021. – Вып. 3. – С. 37–41.

7 **Куренков, П. В.** Исторические аспекты транспортировки нефтеналивных грузов в период Великой Отечественной войны / П. В. Куренков, Е. А. Чеботарева, И. А. Солоп // Техник транспорта: образование и практика. – 2021. – Т. 2, № 4. – С. 447–453.

8 **Куренков, П. В.** Полимодальная логистика перевозок нефтегрузов в цистернах по рельсам и по морю / П. В. Куренков, Е. А. Чеботарева, И. А. Солоп // Логистика – евразийский мост : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., 28 апреля – 1 мая 2021 г. – Красноярск : КрасГАУ, 2021. – С. 85–90.

9 **Куренков, П. В.** Логистика перевозки нефтеналивных грузов: исторические аспекты полимодальных транспортных систем / П. В. Куренков, Е. А. Чеботарева, И. А. Солоп // Логистика. – 2021. – № 3. – С. 42–45.

10 **Куренков, П. В.** Полимодальная логистика перевозок нефтегрузов: исторический аспект / П. В. Куренков, Е. А. Чеботарева, И. А. Солоп // Транспорт в интеграционных процессах мировой экономики : материалы II Междунар. науч.-практ. онлайн-конф., 29 апреля 2021 г. – Гомель : БелГУТ, 2021. – С. 42–44.

11 **Стрижова, Е. Д.** Трубопроводная логистика доставки топлива для блокадного Ленинграда / Е. Д. Стрижова // Логистика – евразийский мост : материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 27–30 апреля 2022 г. – Красноярск : КрасГАУ, 2022. – С. 252–256.

S. SAFRONOV, A. ZAKHAROV

Samara State Transport University

P. KURENKOV, Dr. Hab, Professor

Russian Transport University

LOGISTICS OF THE UNDERWATER COMPONENT OF THE ROAD OF LIFE DURING THE BLOCKADE OF LENINGRAD

The story is about underwater work in the vicinity of besieged Leningrad under the leadership of the first female deep-sea diver in history, Nina Sokolova. The construction and installation of the first ever underwater pipeline, which played a vital role in the victory of our country and the salvation of an entire city, is also being considered. The history of the creation and installation of underwater electrical cables, railways and the greatest and most famous Road of Life is touched upon.

Получено 17.11.2023