



УДК 629.12.002.8

ТЕХНИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПО УТИЛИЗАЦИИ СУДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОЗДОРОВЛЕНИЕ ВОЛГИ»

Наумов Виктор Степанович, профессор, д.т.н., зав. каф. охраны окружающей среды и производственной безопасности

Волжский государственный университет водного транспорта
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5.

Кочнева Ирина Борисовна, доцент, к.т.н., доцент кафедры охраны окружающей среды и производственной безопасности

Волжский государственный университет водного транспорта
603951, г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5.

Аннотация. Реализация федеральной программы оздоровления Волги требует решения ряда организационных и технических вопросов, связанных с подъёмом, перемещением и непосредственно разделкой затопленных, полузатопленных и обсушенных судов. В материале представлены типовые схемы действий, которые позволят реализовать работы по подъёму и утилизации судов, предусмотренных проектом и в дальнейшем проводить очистку русла рек от брошенных судов.

Ключевые слова: утилизация судна, экологическая безопасность, предприятия по утилизации, проект утилизации судна, разделка судна, федеральный проект «Оздоровление Волги»

Суда, выведенные из эксплуатации, со временем могут утрачивать герметичность корпуса и из состояния «на плаву» переходить в затопленное, полузатопленное состояние, или оказываться на береговой полосе в обсушенном виде. В таких состояниях (судно обсушено, затоплено, полузатоплено) суда наносят ущерб окружающей среде, захламляют береговую зону, создают угрозу для безопасности судоходства [1-3].

В связи с чем, в паспорт федерального проекта «Оздоровление Волги» включены мероприятия по снижению негативного воздействия бесхозных затонувших судов. В соответствии с планом реализации проекта с 2022 по 2024 года предусматриваются работы по подъёму и утилизации бесхозных и затонувших судов. К 2021 году планируется завершить инвентаризацию судов и выявить из перечня потенциально опасные, находящиеся на учете в Росморречфлоте.

К настоящему времени состояние брошенных судов очень разнообразно: от остатков корпуса без возможности установить принадлежность к конкретному плавсредству до целого корпуса. Суда, при этом, могут быть затоплены, полузатоплены, засыпаны грунтом, находиться на берегу.

Подобная ситуация с разнообразием исходного состояния судов (как по местонахождению, так и по состоянию корпуса) приводит к индивидуальному подходу в

определении основных этапов утилизации судна: необходимости транспортировки судна к месту утилизации, осуществление демонтажа и сепарации оборудования и материалов до или после подъема судна, определение способа судоподъема и этапов разделки корпуса. На принятие того или иного решения по этапам утилизации влияют технические возможности предприятий по разделке судов, применяемые средства технологического оснащения, стоимость работ.

Подготовка судна к утилизации может включать буксировку судна к заводу для демонтажа оборудования и последующую разделку корпуса. Либо сначала поднимают судна из воды, а затем осуществляют демонтаж и разделку судна. Но проведение работ по разделке судна требует обязательного подъема его из воды. Наиболее часто для судоподъема используют плавкран, автокран, трактор, экскаватор. Выбор варианта транспортировки зависит от целостности корпуса судна (буксировка за счет собственной плавучести, на понтонах, ролик-мешках) либо решается вопрос о разделке судна на месте. Разделка судна осуществляется по выбранной технологической схеме утилизации судна. Технологическая схема формируется производственными условиями предприятия, конструкцией судна, техническими возможностями реализации схемы утилизации судна, экономическими, экологическими показателями, требованиями производственной и пожарной безопасности [4].

Подобная ситуация дает основание полагать, что возможны следующие варианты организации работ по подъему и утилизации судов, предусмотренных в федеральном проекте «Оздоровление Волги» (рис. 1).

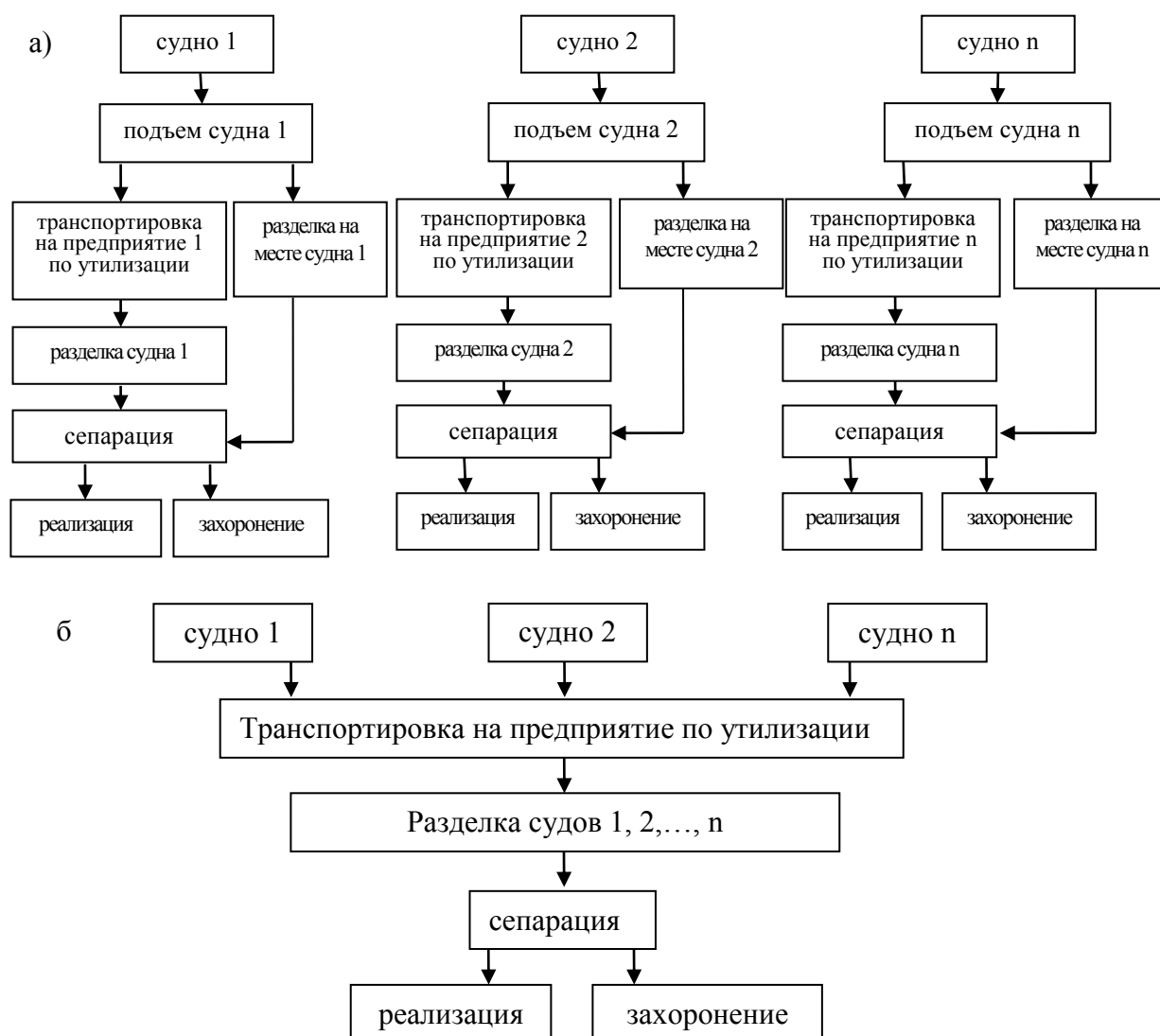




Рис.1. Варианты организации работ по подъему и утилизации судов.

На выбор варианта организационной схемы утилизации повлияют состояние судов, выбранных для подъема и утилизации, а также производственных возможностей предприятий, которые могут осуществить утилизацию. Технологические схемы разделки будут прорабатываться с учетом экологических и экономических показателей. Такая проработка варианта даст возможность определить затраты на утилизацию, а это в свою очередь, даст основание на финансирование работ по подъему и утилизации судов в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги». Данный подход, в перспективе, даст возможность разработать алгоритм очистки русла рек от брошенных, затопленных судов.

Список литературы:

1. Аспекты реализации национального проекта «Экология» в области утилизации судов / Наумов В.С., Кочнева И.Б., Демина Е.А. // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – 2019 - №60, с. 62-67.
2. Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 03.06.2006 N 74-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 N 623. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Технологические аспекты очистки внутренних водных путей от крупногабаритных отходов судоходства / Наумов В.С., Бурмистров Е.Г., Кочнева И.Б. // Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Современные научные исследования: актуальные проблемы и тенденции». – Омск: ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ», 2019.– с. 165-168.

TECHNICAL AND ENVIRONMENTAL FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE SHIP RECYCLING PROGRAM OF THE FEDERAL PROJECT "IMPROVEMENT OF THE VOLGA»

Victor S. Naumov, Irina B. Kochneva

Abstract. The implementation of the Federal program for improving the Volga river requires solving a number of organizational and technical issues related to lifting, moving and directly cutting submerged, semi-submerged and dried ships. The article presents typical schemes of actions that will allow you to implement the lifting and disposal of ships provided for in the project and further clean up the riverbed from abandoned ships.

Keywords: ship recycling, environmental safety, ship recycling facility, ship recycling project, ship cutting, Federal project «Improvement of the Volga».