ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Томский техникум водного транспорта и судоходства»

Дипломная работа по теме:

Подготовка к выходу в рейс судна проекта 1741 (600 л.с.), в составе с двумя баржами проекта Р-56. Движение состава по участку: нп Дубровино - нп Камень (788 км - 818 км).

Выполнил студент: Вахитов Д.В.

Специальность: «Судовождение»

Руководитель ВКР: Коновалов Э.М.

г. Томск,

2018 г.

Содержание задания

Цель работы:

Отработать порядок и этапы подготовки к выходу в рейс судна проекта 1741 в составе с двумя груженными несамоходными судами проекта Р-56.

Задачи:

1) Изучить порядок и этапы действий при подготовке судна к выходу в рейс.

2) Изучить порядок действий при подготовке к рейсу в соответствии с СУБ.

3) Изучить технические характеристики судна проекта 1741, несамоходного судна проекта Р-56.

4) Изучить карту по маршруту, охарактеризовать особенности, навигационные опасности, затруднительные участки.

5) Порядок приёма груза и заполнения соответствующей документации

6) Произвести расчёты основных затрат на рейс

Порядок и этапы действий при подготовки к выходу в рейс судна проекта 1741 в составе с несамоходными судами проекта Р-56

Подготовка к выходу в рейс судна проекта 1741

- Планирование подготовки к выходу в рейс
- Профилактический осмотр и ремонт судовых систем, устройств и механизмов
- Пополнение запасов ГСМ, воды, провизии, ЗИП
- Подготовка экипажа
- Изучение маршрута плавания
- Расчет основных затрат на рейс
- Прием груза
- Формирование состава

- **Подготовка к выходу в рейс несамоходного судна проекта Р-56**

  - Проверка герметичности корпуса судна
  - Осмотр и проверка наличия и исправности систем и механизмов судна
  - Составление Акта приема-передачи баржи
  - Подача под погрузку

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ СУДНА К РЕЙСУ В СООТВЕТСТВИИ С СУДОВЫМ РУКОВОДСТВОМ ПО УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ (СУБ)

.1	Откорректированы ли лоцманские карты и другие навигационные пособия для намеченного рейса?	да
.2	Получена ли путевая информация в районе намеченного рейса?	да
.3	Проверено ли и признано готовым к действию следующее оборудование?	да
.4	Якоря	да
.5	Вспомогательное оборудование мостика; например: бинокль, сигнальные флаги и т.д.	да
.7	Эхолот	да
.8	Магнитные компасы.	да
.9	Радио и навигационное оборудование	да
.10	Средства связи: внутренние, внешние, переносные	да
.11	Навигационные и сигнальные огни, включая аварийные ходовые огни, сигнальные фигуры	да
.12	Тифоны	да
.13	Сигнальные лампы	да
14	Рулевое управление и переход на аварийное управление рулем, указатели перекладки руля	да
15	Стеклоочистители или средства для очистки/протирки окон	да
16	Судовая пожарная сигнализация	да
17	Имеются ли на мостике спасательные жилеты для вахты	да
18	Весь ли экипаж на борту судна?	да
19	Предупреждены ли и убыли ли с борта судна посторонние лица?	да

СУДОВОЕ РУКОВОДСТВО ПО УПРАВЛЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ОПРЕДЕЛЯЕТ ДЕЙСТВИЯ СУДОВЫХ ЭКИПАЖЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ СУДОВ, НА ВСЕМ ЦИКЛЕ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДНА ПРОЕКТА № 1741, И НЕСАМОХОДНОГО СУДНА ПРОЕКТА Р-56

Судно проекта 1741 - Двухвинтовой буксир-толкач предназначенный для вождения составов методом толкания и буксировки несамоходных судов всех типов.

Имеет два главных двигателя суммарной мощностью 600 л.с.

Длина – 33.0 м

Ширина – 8,3 м

ХАРАКТЕРИСТИКИ БАРЖИ-ПЛОЩАДКИ ПРОЕКТА Р-56

Несамоходное судно проекта Р-56 предназначено для вождения методом толкания и буксировки лесных грузов и минерально-строительных материалов.

Длина – 86 м. Ширина – 17.3 м

Осадка средняя с грузом – 2,63 м

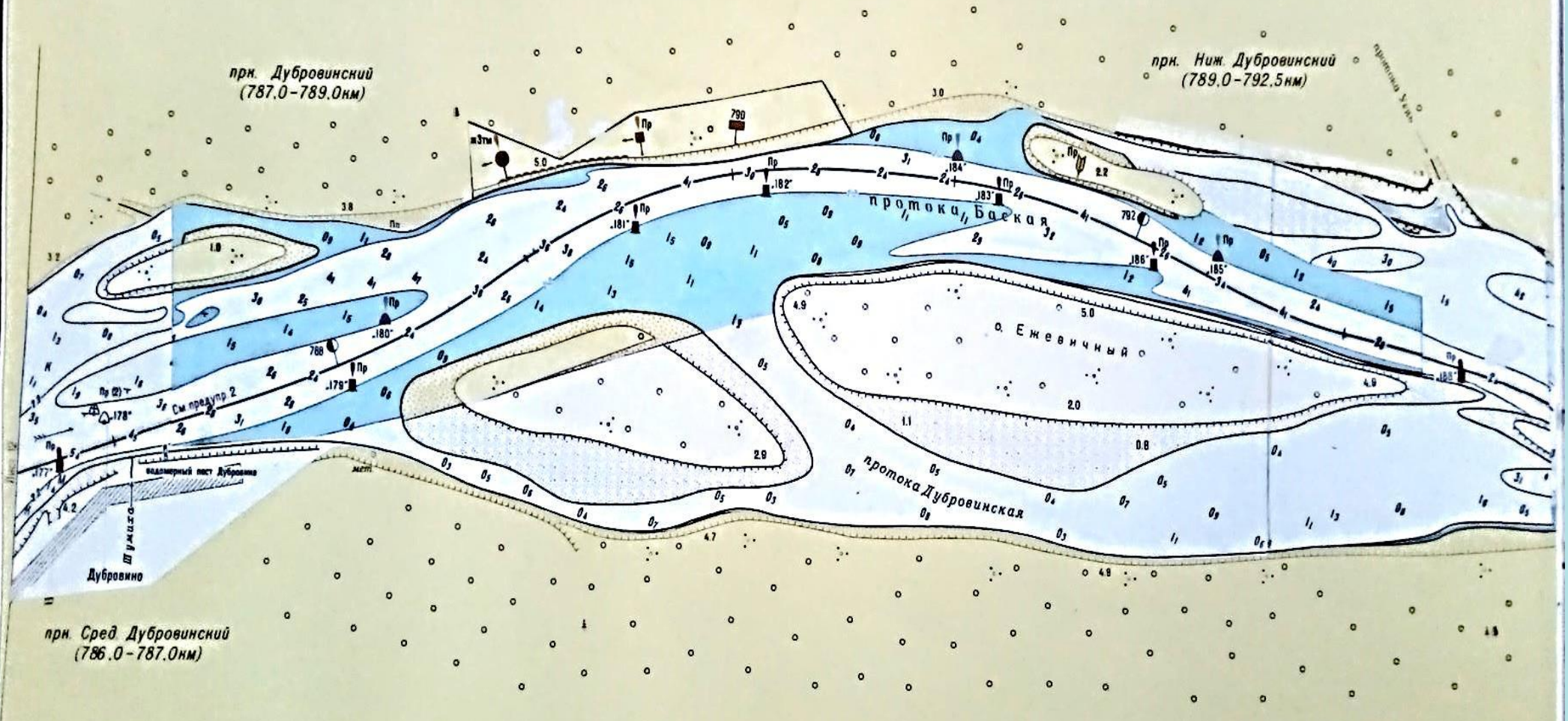
Грузоподъемность – 2830 т

Движение состава по участку: нп Дубровино - нп Камень (788 км - 818 км).

БЕРЕГА. Левый берег и все острова пойменные, поросли лесом и кустарником. При высоких паводках острова покрываются водой. Правый берег преимущественно пойменный, на 789,0 и 797,0 км высокий, коренной, покрыт лесом.

ГРУНТ на участке до 788,0 км – скала, камень, местами крупная галька, ниже 788,0 км – песок, местами с примесью гравия. Прилесок вдоль правого берега сложен из гравия и гальки с отдельными камнями.

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ ДУБРОВИНО – свайный, расположен на 787,1 км у правого берега. Подходить к правому берегу и становится на якорь в районе водомерного поста запрещено.



ОПАСНОСТИ

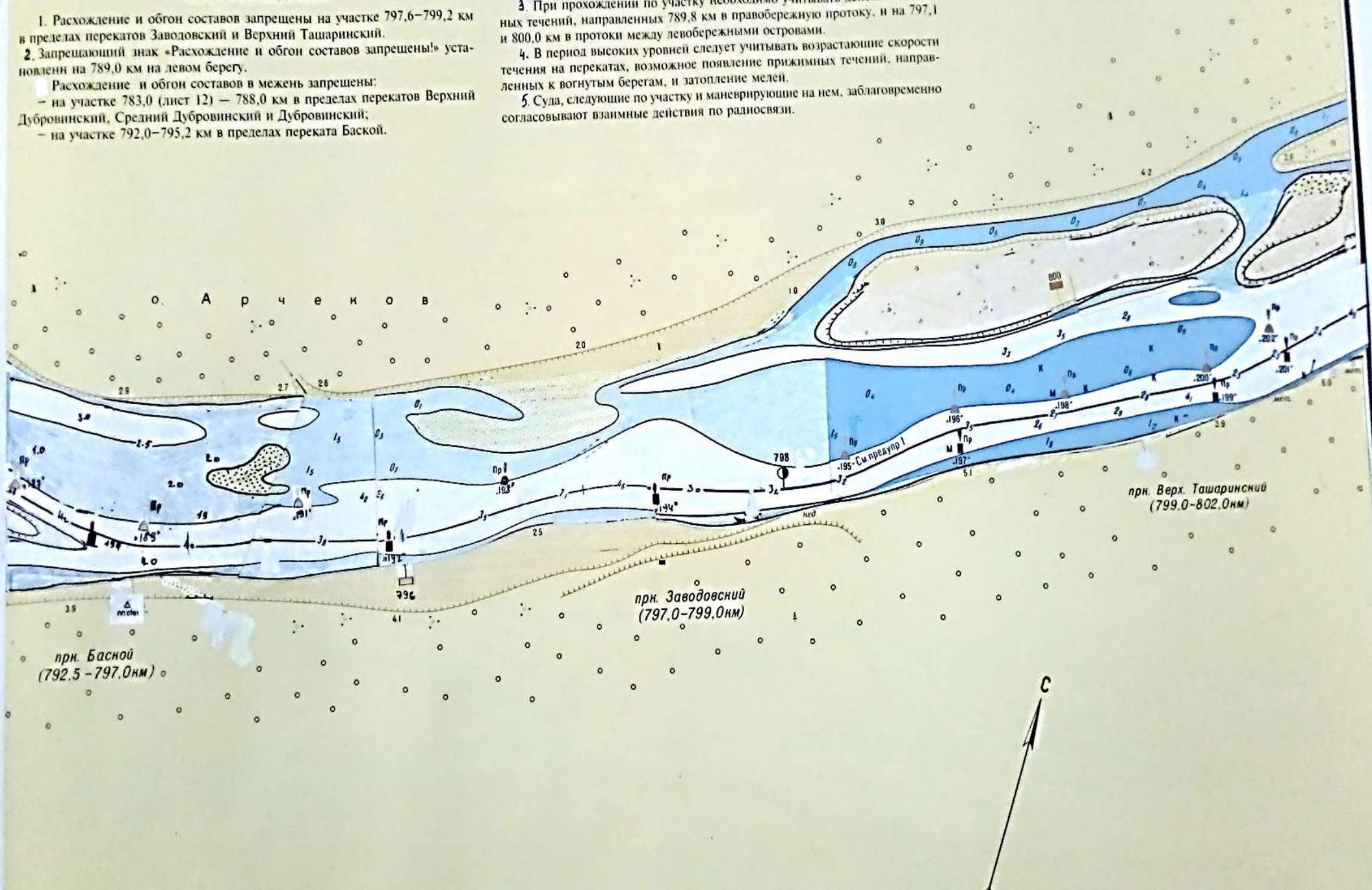
1. На 797,9 км у правого берега находится затонувшее судно.
2. На участке 798,8–801,5 (лист 14) км на месте снятых гаваней остались ряжи представляющие опасность для судоходства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Расхождение и обгон составов запрещены на участке 797,6–799,2 км в пределах перекатов Заводовский и Верхний Ташаринский.
2. Запрещающий знак «Расхождение и обгон составов запрещены!» установленн на 789,0 км на левом берегу.

Расхождение и обгон составов в межень запрещены:
– на участке 783,0 (лист 12) — 788,0 км в пределах перекатов Верхний Дубровинский, Средний Дубровинский и Дубровинский;
– на участке 792,0–795,2 км в пределах переката Баской.

3. При прохождении по участку необходимо учитывать действие затяжных течений, направленных 789,8 км в правобережную протоку, и на 797,1 и 800,0 км в протоки между левобережными островами.
4. В период высоких уровней следует учитывать возрастающие скорости течения на перекатах, возможное появление прижимных течений, направленных к вогнутым берегам, и затопление мелей.
5. Суда, следующие по участку и маневрирующие на нем, заблаговременно согласовывают взаимные действия по радиосвязи.



БЕРЕГА. Оба берега и все острова преимущественно пойменные, поросли лесом, кустарником и луговой растительностью. При высоких паводках острова покрываются водой. В протоке Умревинская правый берег высокий, покрыт лесом.

ГРУНТ в судоходной части русла песчаный, местами с примесью гравия. Приплесок вдоль правого берега сложен из гравия и гальки с отдельными камнями. На 803 км за левой кромкой судового хода грунт каменистый.

ПОДВОДНЫЕ КАБЕЛИ пересекают русло на 805,3 км. Становиться на якоря, опускать волокуши и лоты здесь запрещается.

ТАШАРИНСКИЙ ГРУЗОВОЙ РАЙОН расположен на участке от 801,6 км до 802,9 км у правого берега. Перегрузочные операции производятся с помощью портальных и плавучих кранов. Здесь разрешается стоянка судов в несколько линий, не более двух судов в каждой. Организацию и руководство движением флота выполняет диспетчерский аппарат грузового района с использованием УКВ радиосвязи на 4 канале. Диспетчерский пункт расположен на территории грузового района на 801,8 км.

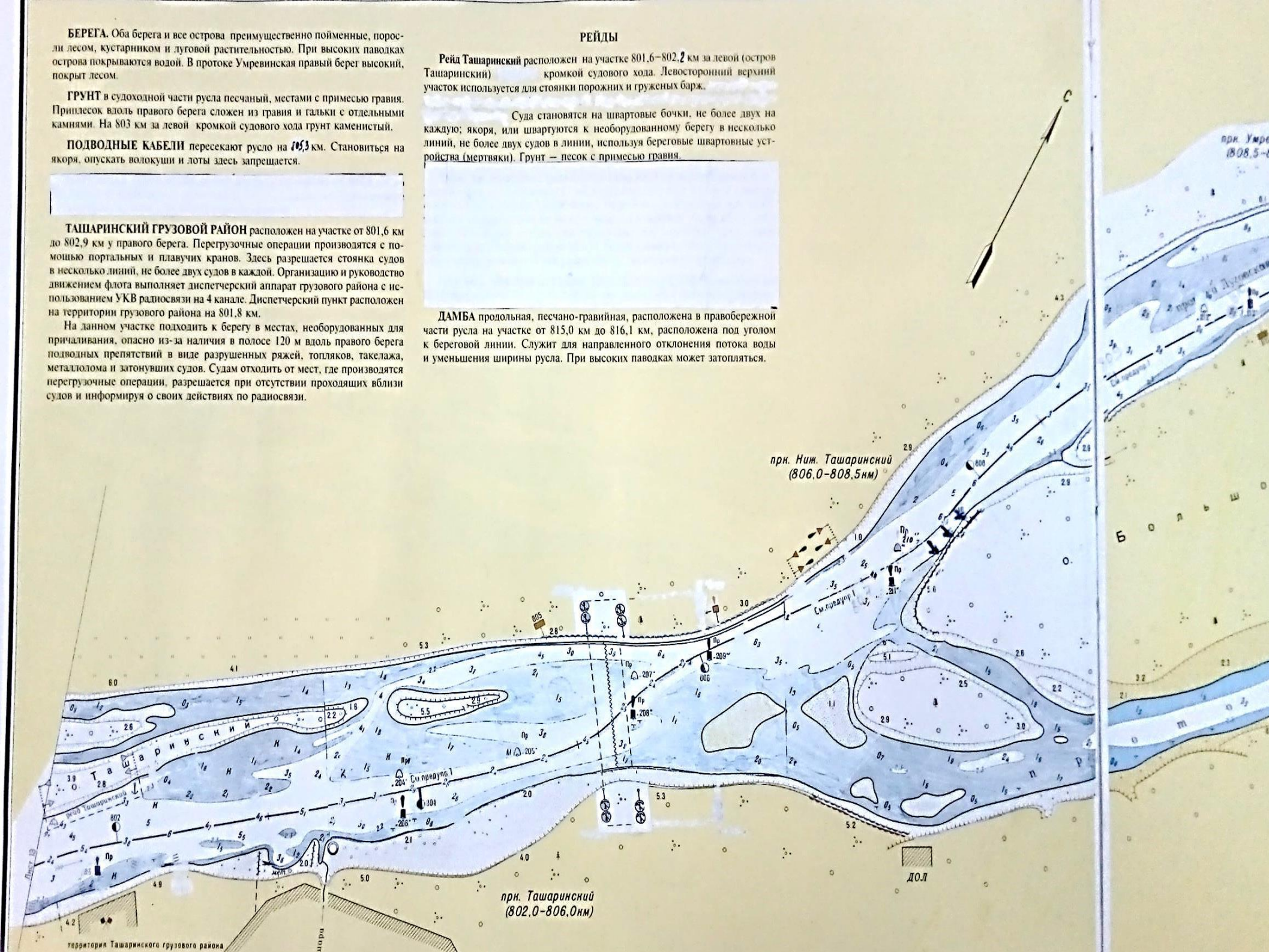
На данном участке подходить к берегу в местах, необорудованных для причаливания, опасно из-за наличия в полосе 120 м вдоль правого берега подводных препятствий в виде разрушенных ряжей, топляков, такелажа, металлолома и затонувших судов. Судам отходить от мест, где производятся перегрузочные операции, разрешается при отсутствии проходящих вблизи судов и информируя о своих действиях по радиосвязи.

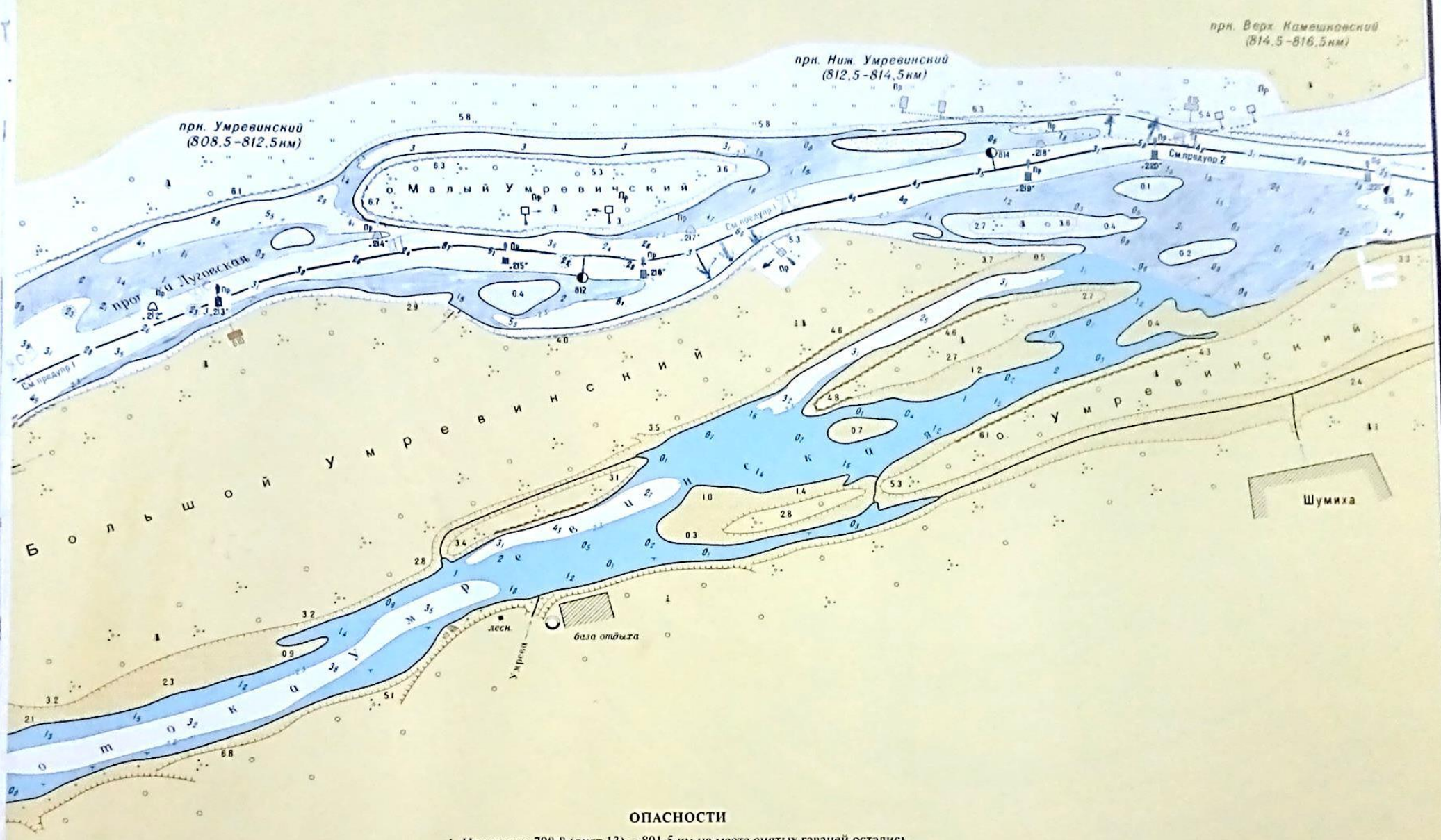
РЕЙДЫ

Рейд Ташаринский расположен на участке 801,6–802,2 км за левой (остров Ташаринский) кромкой судового хода. Левосторонний верхний участок используется для стоянки порожних и груженых барж.

Суда становятся на швартовые бочки, не более двух на каждую; якоря, или швартуются к необорудованному берегу в несколько линий, не более двух судов в линии, используя береговые швартовные устройства (мертвяки). Грунт – песок с примесью гравия.

ДАМБА продольная, песчано-гравийная, расположена в правобережной части русла на участке от 815,0 км до 816,1 км, расположена под уголом к береговой линии. Служит для направленного отклонения потока воды и уменьшения ширины русла. При высоких паводках может затопляться.





ОПАСНОСТИ

1. На участке 798,8 (лист 13) – 801,5 км на месте снятых гаваней остались ряжи представляющие опасность для судоходства.

2. На 806,6 км у левого берега находится затопленное судно.

3. На участке 801,0–802,5 км работа на рейдах и причалах без регулярного траления опасна, так как в русле могут находится топляки, якоря, проволка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Расхождение и обгон судов в межень запрещены:
– на участке 803,0–806,0 км в пределах переката Ташаринский;
– на участке 806,4–807,4 км в пределах переката Нижний Ташаринский;
– на участке 809,0–815,0 км в пределах перекатов Умревинский и Нижний Умревинский.

2. Расхождение и обгон составов в межень запрещены на участке 814,8–815,8 км в пределах переката Верхний Камешковский.

3. При следовании вдоль Ташаринского грузового района и мест стоянки судов нужно так регулировать скорость движения, чтобы разводимой волной не повредить суда, стоящие у берега. При плавании по участку в темное время суток следует иметь в виду, что среди скопления различных источников света на правом берегу огни навигационных знаков и сигнальные огни судов трудно различимы.

4. В период высоких уровней следует учитывать возрастающие скорости течения на перекатах, возможное появление прижимных, свальных и затяжных течений, направленных к берегам и в протоки, затопление мелей.

5. Суда, следующие по участку и маневрирующие на нем, согласовывают взаимные действия по радиосвязи.

БЕРЕГА И ОСТРОВА пойменные, покрыты лесом и кустарником, местами луговой растительностью. При высоких паводках острова покрываются водой. На 818 км в районе селения Камень (Вятский Камешек) правый берег высокий, покрыт хвойным лесом.

ГРУНТ. В верхней части участка дно сложено из песка и гравия, в нижней — из глины с гравием. На участке от 818,0 км до 825,0 км в русле и у берегов имеются выходы каменистых пород.

СУДОВОЙ ХОД, по отношению к берегам стабилен. На участке от 818,7 км до 822,2 км, в пределах перекатов Камешковский, и Нижний Камешковский судовой ход стеснен каменистыми осередками, подводными камнями и правобережной дамбой.

ДАМБЫ

Дамба, примыкающая на 820,5 км под углом к правому берегу, песчано-гравийная, длиной около 700 м, укреплена каменной наброской. Предназначена для направленного отклонения потока воды в сторону левого берега.

Дамба, расположенная на участке от 822,6 км до 823,5 км у левого берега, сооружена в виде береговой продольной песчано-гравийной насыпи. Предназначена для укрепления берега и перекрытия несудоходной протоки.

ГРАНИЦА МЕЖДУ НОВОСИБИРСКОЙ И ТОМСКОЙ ОБЛАСТЯМИ проходит вдоль левого берега от 823,2 км до 832,9 км (лист 16).

прн. Батуринский (822,5–825,0км)

прн. Ниж. Камешковский (820,0–822,5км)

о. Л у к ш и

Дачи

прн. Верх. Камешковский (814,5–816,5км)

Лист 14

о. Умревинский

ер Камешковский

Камень (Вятский Камешёк)

прн. Камешковский (816,5–820,0км)

ОПАСНОСТИ

1. На участке опасность для судоходства создают: каменистые осередки, затопляемые в период высоких уровней; скальные выступы на дне и по берегам реки.
2. На 819,0 км переката Камешковский слева и на 821,5 км переката Нижний Камешковский справа от судового хода находятся каменистые осередки, которые в период высоких уровней покрываются водой.
3. На участке от 822,9 км до 824,4 км за левой кромкой судового хода расположен каменистый остров.
4. На участке от 824,7 км до 825,4 км левый берег каменистый, на 825,0 км со стороны левого берега в русло вдается скальный выступ.
5. На 818,0 км у правого и на 830,1 км у левого берега затоплены суда.
6. На 820,6 км между правым берегом и основанием дамбы справа затоплено судно.

Масштаб 1:20 000

ПОРЯДОК ПРИМЁМА ГРУЗА И ЗАПОЛНЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- **1. Акт погрузки – разгрузки (форма ГУ-30)**
- **2. Накладная (форма ГУ-1)**
- **3. Дорожная ведомость (форма ГУ-1)**

РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ЗАТРАТ ЗА РЕЙС

В нашем случае общие прямые расходы складываются из следующих статей затрат:

- заработная плата (основная и дополнительная);
- отчисления на единый соц. налог;
- расходы на рацион коллективного питания;
- Расходы на материальные ресурсы;
- расходы на ГСМ;
- затраты на питьевую воду;
- прочие затраты.

Расходы за рейс от н.п. Дубровино – н.п. Камень (788,0 км – 818.0 км) : 12 798,7 руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексная проработка рейса, а также непосредственный и непрерывный контроль за судном являются непременным и обязательным условием обеспечения безопасности членов экипажа, перевозимого груза, безопасного и экономически выгодного судовождения и защиты окружающей среды.

Спасибо за внимание!