

Министерство речного флота СССР
ГЛАВВОДПУТЬ
ШЕКСНИНСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПУТИ

674

Л-81 - 4

III 466085

ЛОЦИЯ РЕКИ СУХОНЫ

ОТ ИСТОКА ИЗ ОЗЕРА КУБЕНСКОГО
ДО СЛИЯНИЯ С РЕКОЙ ЮГ
У ГОРОДА ВЕЛИКИЙ УСТЮГ
(560 км.)

г. ЧЕРЕПОВЕЦ
1950 г.

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ И ОШИБКИ

по логии реки Сухоны издания 1950 г.

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
13	40 снизу	Шопалка	Шобалка
13	35 снизу	5,5 км.	5,0 км.
13	30 снизу	На левом берегу 5 знаков	На левом берегу 6 знаков
13	23 снизу	Указывают створы	Указывает перевальный знак
13	17 снизу	Пережат каменный (5,9—6,0 км.)	Пережат каменный (4,5—5,0 км.)
14	14 снизу	Обставлен весенним знаком	Обставлен весенними знаками
18	18 снизу	Обставлен шестью бакенами	Обставлен 21 бакеном
19	22 снизу	Из которых 6 у левого берега	Из которых 7 у левого берега
21	2 сверху	Красным бакеном	Белым бакеном
28	34 снизу	Выше ее устья находится пристань	Ниже ее устья находится пристань
28	30 снизу	Правый берег ниже р. Сухоны	Правый берег выше р. Сухоны
28	24 снизу	Ограждена бакенами до д. Турницы	Ограждена бакенами до р. Турницы
30	18 сверху	Хутор Зайцев	Хутор Зайцево
30	34 сверху	Деревня Черепаниха	Деревня Черепаново
31	13 сверху	Двумя парами бакенов	Тремя парами бакенов
32	23 снизу	Тремя красными	Четырьмя красными
34	19—20 снизу	Три острова: Дедов, Бабий и Внуков	Пять островов: Печеньгский, Барашек, Дедов, Бабий и Внуков
35	3 сверху	Внуковая лесостоянка	Внуковская лесостоянка
35	6 сверху	В 1 км. от города	В 0,5 км. от речки Песья дельга
37	15 сверху	Белыми вехами	Белыми бакенами
40	1—2 сверху	На перекате имеются семь выправительных сооружений: три сооружения из каменной наброски у левого берега и 4 турных	На перекате имеются 5 выправительных сооружений: два сооружения из каменной наброски у левого берега и 3 турных
40	9 сверху	Двумя полузапрудами	Одной полузапрудой
42	18 сверху	Обставлены вехами	Обставлены вехами и бакенами
47	13 сверху	Пять турных сооружений	Три турных сооружения
47	24 сверху	Из-за песчаной отмели	Из-за песчаной и каменной отмелей
48	13 сверху	р. Шорка	р. Шорна
52	23—24 сверху	К левому берегу	К правому берегу
52	3 снизу	Четыре турных сооружения	Три турных сооружения
55	8 снизу	Ширина судового хода 25 см.	Ширина судового хода 25 мтр.
57	30 сверху	На 411 км.	На 410 км.
60	14 сверху	Побоишна	Побоишная
61	24 сверху	Выйдя из створы	Выйдя на створы
64	5 снизу	Юкорский	Юкордский
77	12 снизу	Мухино	Мусино
77	8 снизу	с. Паникарово	с. Поникарово
78	2 сверху	Реки Паникаровка	Реки Поникаровка

Министерство речного флота СССР
ГЛАВВОДПУТЬ
Шекснинское бассейновое управление пути

ЛОЦИЯ РЕКИ СУХОНЫ

ОТ ИСТОКА ИЗ ОЗЕРА КУБЕНСКОГО
ДО СЛИЯНИЯ С РЕКОЙ ЮГ
У ГОРОДА ВЕЛИКИЙ УСТЮГ
(560 км.)

466085
III

СССР
Министерство Речного Флота
Шекснинское Бассейновое
Управление Пути
ВОЛОГОДСКИЙ
ГЕОХИМИЧЕСКИЙ УЧАСТОК ПУТИ
Часть _____
_____ 194 г.
№ _____
Адрес: Вологда

ВОЛОГОДСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ
БИБЛИОТЕКА

г. ЧЕРЕПОВЕЦ
1950 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Лоция р. Сухоны составлена Шекснинским бассейновым управлением пути и издана в соответствии с приказом Министра речного флота № 53 от 18 февраля 1949 года. Исходными материалами для составления лоции послужили:

- а) лоцманская карта реки Сухоны,
- б) материалы изысканий за последние пять лет,
- в) годовые технические отчеты Вологодского технического участка с 1941 по 1946 год.

Навигационное описание лоции соответствует межённому фарватеру 1949 г.

В составлении настоящей лоции принимали участие работники Вологодского технического участка: начальник техучастка СИНИЦЫН Б. А., начальник плеса АКСЕНОВ М. А., начальник русловой партии ГИБОВСКИЙ Н. К., при консультации капитана-наставника Сухонского пароходства БАЛАКШИНА Н. И. и под общей редакцией инженера ЭКСАРХОПУЛО А. Н. Ответственный за выпуск — начальник технического отдела ШБУП—НИКИТИН В. И.

Отзывы и замечания по лоции Шекснинское БУП просит направлять по адресу: г. Череповец, Технический переулок, дом № 1, технический отдел ШБУП.

Раздел I
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РЕКЕ

Г Л А В А I
ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Река Сухона берет начало в юго-восточной части оз. Кубенского, вытекая из него двумя рукавами: главный рукав—собственно р. Сухона и второстепенный,—носящий название Пучкас. Длина реки от истока (сев. широта 59° 31', вост. долгота 39° 46') до слияния её с рекой Юг (широта 60° 44', долгота 46° 20') составляет 560 км. До устья р. Вологды Сухона течет в направлении юго-востока, а затем поворачивает на северо-восток, сохраняя это направление до слияния с р. Югом.

На протяжении первых 7 км. (от истока до плотины „Знаменитой“) р. Сухона входит в Северо-Двинскую систему.

ПРИТОКИ Река Сухона имеет два судоходных притока: р. Вологда и р. Лежа, впадающие с правого берега. Река Вологда, длиной около 140 км. и шириной в низовьях до 100 м., впадает в р. Сухону на 66 км. от истока и судоходна на протяжении 35 км. (от устья до г. Вологды). Берега реки приглубы, вследствие чего плавучие знаки обстановки на р. Вологде не устанавливаются, а имеются только береговые весенние знаки. Грунт дна реки—ил, песок и глина.

Затруднительными для судоходства являются крутые повороты у мысов. Один имеющийся на р. Вологде перекал—Стратилатовские мели, расположенный в границе гор. Вологда, затруднений для судоходства не представляет, имея наименьшую глубину в 120 см., при ширине судового хода 30 м.

Река Лежа впадает в р. Сухону на 67 км. от истока и судоходна на протяжении 25 км. Наименьшая глубина р. Лежа в межень 100 см. По тем же причинам, что и на р. Вологде, обстановка состоит только из береговых весенних знаков. Основное затруднение для судоходства—малая ширина судового хода (в межень—12 м.).

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКИ Длительность навигации и сроки вскрытия, очищения и ледоостава по опорным водомерным постам р. Сухоны приводятся в следующей таблице:

Таблица № 1

Наименование фаз	Средние за многолетие	Ранние и минимальные	Поздние и максимальные
1	2	3	4
Плес шл. „Знаменитый“—Тотьма			
Начало ледохода	23 апреля	5 апреля	9 мая
Очищение от льда	28 апреля	9 апреля	15 мая
Ледостав	8 ноября	20 октября	1 декабря
Длительность навигации	195 дней	174 дня	216 дней
Плес Тотьма—Брусенец			
Начало ледохода	21 апреля	5 апреля	8 мая
Очищение от льда	24 апреля	12 апреля	13 мая
Ледостав	17 ноября	21 октября	31 декабря
Длительность навигации	190 дней	158 дней	216 дней
Плес Брусенец—Устюг			
Начало ледохода	24 апреля	9 апреля	9 мая
Очищение от льда	28 апреля	13 апреля	14 мая
Ледостав	24 ноября	24 октября	23 декабря
Длительность навигации	194 дня	165 дней	224 дня

Как видно из таблицы № 1, вскрытие р. Сухоны происходит почти одновременно на всем протяжении. Очищение реки от льда на участке Тотьма—Брусенец происходит несколько раньше, чем на других участках, благодаря наличию на этом участке больших скоростей течения. Характерной особенностью вскрытия верхнего плеса реки („Знаменитый“—Тотьма) является образование заторов и зажоров на перекатных и островных участках, а также на участках с большой кривизной русла реки. Наиболее часто эти явления наблюдаются у д. Мотыри ниже Сухой речки. Второй характерной особенностью р. Сухоны является то обстоятельство, что после ледохода течение р. Сухоны на этом участке до устья р. Вологды направлено в продолжение 10—17 дней в обратную сторону, т. е. в озеро Кубенское, а затем вновь меняет свое направление на нормальное.

От с. Брусенец до г. В. Устюг река вскрывается на 2-3 дня позднее, чем в верхнем участке. Лед идет в течение 4-5 дней, и вследствие почти одновременного вскрытия реки по всей ее длине ледоход на этом плесе весьма интенсивен. В узких, а также мелких местах реки часты заторы с большим нагромождением льда. Наиболее частыми местами заторов являются: район Опокского гидроузла, нижняя лощина переката Реченские борозды, перекат Притесное и пережат Юшман.

Крайние даты вскрытия реки и очищения от льда по отдельным участкам находятся в пределах одного месяца.

Замерзание р. Сухоны начинается на верхнем участке („Знаменитый“—Тотьма) с последующим постепенным распространением его на нижние участки. Разница в сроках замерзания верхнего и нижнего участков реки, доходящая до 22 суток, вызывается большими скоростями течения на нижнем участке, препятствующими некоторый период схватыванию реки льдом.

Режим весеннего пика паводка по плесам р. Сухоны характеризуется таблицей № 2.

Таблица № 2

Наименование плеса, водпоста	Средняя		Ранняя и минимальная		Поздняя и максимальная	
	дата	высота пика над .0* в/п	дата	высота пика над .0* в п	дата	высота пика над .0* в/п
Шлюз „Знаменитый“—Тотьма в/п Наремы	26 апреля	515	8 апреля	346	14-20 мая	658
Тотьма—Брусенец в/п Тотьма	25 апреля	499	9 апреля	333	12 мая	754
Брусенец—В.-Устюг в/п Опоки	27 апреля	654	10 апреля	245	13 мая	1063

Среднемноголетние данные о режиме паводка на р. Сухоне.

Таблица № 3

Наименование плеса и водпоста	Горизонт половодья над .0* в п в см.	Продолжительность спада в днях	Интенсивность спада в см/сутки
Плес „Знаменитый“—Тотьма в/п Наремы	максим. 658	63	7,5
	средн. 515	48	4,4
	миним. 346	22	8,0
Плес Тотьма—Брусенец в/п Тотьма	максим. 744	82	7,9
	средн. 499	45	7,0
	миним. 333	41	6,5
Плес Опоки—В. Устюг в/п Опоки	максим. 1063	90	8,0
	средн. 654	80	7,0
	миним. 245	36	7,0

Сроки наступления межени по плесам р. Сухоны:

Таблица № 4

Наименование плеса и водпоста	Горизонт над „0“ водпоста	Даты наступления межени		
		средняя	ранняя	поздняя
Плес „Знаменитый“—Тотьма, в/п Наремы	175 см.	9/VIII	25/VII	1/X
Плес Тотьма—Брусенец, в/п Тотьма	140 см.	7/VII	23/VI	4/VIII
Плес Брусенец—В. Устюг, в/п Опоки	90 см.	6/VII	23/VI	27/VII

Примечание: Дата наступления межени принимается при достижении на спаде паводка следующих горизонтов по опорным водомерным постам: по водпосту Наремы — на 20 см. выше проектного горизонта, по водпосту Тотьма — на 50 см. выше проектного и по водпосту Опоки — на 30 см. выше проектного.

Характеристика осенних паводков:

Таблица № 5

Наименование водпостов	Период наблюдений	Годы, сопровождавшиеся осенним паводком	Даты наступления осенних паводков		
			средняя	ранняя	поздняя
в/п Наремы	1938—1949	1941, 1942, 1945, 1946, 1947, 1948.	20, IX	5, IX	6, X
в/п Тотьма	1938—1949	1941, 1942, 1945, 1946, 1947, 1948.	1, X	29, IX	3, X
в/п Опоки	1938—1949	1941, 1942, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948.	18, IX	24, VIII	11, X

Скорости течения р. Сухоны:

Таблица № 6

Наименование плеса	Протяжение км.	Ср. уклон на участ.	Ср. по участку скорость течения м/сек.	
			в паводок	в межень
Шл. „Знаменитый“—Тотьма	277	0,00003	1,45	0,96
Тотьма—Брусенец	86	0,00014	—	1,32
Брусенец—В. Устюг	190	0,00019	—	1,26

Зависимость средних величин скоростей от горизонтов воды:

Таблица № 7

У. Вологодское—Наремы		Наремы—У. Толшемское		У. Толшемское—Тотьма	
горизонт по в/п Наремы	скорости км/час.	горизонт по в/п У. Толшма	скорости км/час.	горизонт по в/п Тотьма	скорости км/час.
160	2,1	100	2,6	80	2,45
200	2,25	140	2,85	120	3,00
240	2,40	180	3,20	160	3,40
280	2,8	220	3,40	200	3,85
320	3,05	260	3,8	240	4,25
360	3,25	300	4,15	280	4,60
400	3,60	340	4,40	320	4,85
440	3,85	380	4,60	360	5,20
480	4,15	420	4,80	400	5,45
520	4,40	460	5,05	440	5,80
560	4,65	500	5,25	480	6,05
600	5,0	540	5,45	520	6,40
640	5,25	580	5,75	560	6,60
680	5,5	620	5,85	600	6,80
		660	6,00	640	7,05
		700	6,20	680	7,75
				720	7,45
				760	7,64

Скорости течения на наиболее затруднительных перекатах р. Сухоны:

Таблица № 8

№ № п/п.	Наименование переката	Дата наблюдений	Ближайший в/п	Горизонт по в/п в см.	Поверхностные скорости в км/час
1	Маршевский	17/VIII-49 г.	Наремы	169	3,4
2	Торопилово	"	"	169	3,6
3	Груздовой	"	"	169	5,7
4	Шуйские пески	"	У. Толшма	102	3,0
5	Ихалицкий	"	"	102	4,0
6	Коровий брод	"	Тотьма	79	3,2
7	Осовой	"	"	79	2,8
8	Осиновые мели	"	"	79	3,6
9	Седло	"	"	79	2,8
10	Залого	"	"	79	3,5
11	Зуев	18/IX-49 г.	Коченга	99	5,0
12	Ямской	"	"	99	2,7
13	Борки, Железный, Жидятино .	"	"	99	9,2
14	В. Кривец	"	Березов. слободка	80	5,5
15	Великовские борозды	"	"	80	4,0
16	Монастырские борозды	"	"	80	4,0
17	Епишино	"	"	80	3,1
18	Реченские борозды	"	"	80	3,0
19	Усть-Городищенский	7/VIII-45 г.	"	80	6,5
20	Опоки	10/X-49 г.	Опоки	30	7,9

Г Л А В А II МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Бассейн р. Сухоны в климатическом отношении характеризуется сравнительно теплым летом и холодной зимой. Среднемесячные температуры воздуха для города Вологды: июля $+19^{\circ}$, января -13° и годовая $+2,6^{\circ}$. Наиболее сильные ветры, достигающие 5 баллов, наблюдаются на верхнем участке реки, юго-восточного и северо-восточного господствующего направления. В отдельных случаях ветры затрудняют нормальное судоходство. Наиболее часто они имеют место в весенний и осенний период навигации. Туманы наблюдаются на всем протяжении реки Сухоны в период с 1/IX по 15/X.

Г Л А В А III ВОДОМЕРНАЯ СЕТЬ

Водомерные посты на р. Сухоне:

Таблица № 9

№ № п. п.	Наименование водомерного поста	Км. от истока	На каком берегу	В чьем ведении находится водомерный пост	Проектный горизонт в см.
1	2	3	4	5	6
1	Наремы	113	лев.	ГМС	155
2	Тотьма	284	»	»	90
3	Коченга	340	»	»	105
4	Березовая слободка	391	»	»	100
5	Брызгалово	438	»	»	130
6	Опоки	489	прав.	»	60
7	Скорятино	511	»	»	60
8	В. Устюг	560	»	»	85

Г Л А В А IV ХАРАКТЕРИСТИКА СУДОХОДНЫХ УСЛОВИЙ р. СУХОНЫ

По характеру судоходных условий р. Сухона делится на три участка: 1) шлюз „Знаменитый“—Тотьма, длиной 277 км., 2) Тотьма—Брусенец, длиной 86 км., 3) Брусенец—В. Устюг, длиной 190 км.

На первом участке судоходство производится в течение всей навигации. Верхняя часть участка до с. Наремы имеет значительную извилистость русла, ширина судового хода в местах с малым радиусом кривизны падает до 100 м. и меньше. Наиболее значительных мысов, не говоря уже о второстепенных, насчитывается до 28. Участок богат островами. Наиболее значительны из них: Глебов, Дедов и Еловец. На участке 35 перекатов и других затруднительных для судоходства мест, большинство с ложем из песчаных грунтов. Имеются два засемафоренных участка на перекатах Груздовой и Торопилово. Дно этих перекатов сильно засорено камнями. Наиболее лимитирующими перекатами являются: Коровий брод, Вязовик, Еловец, Осовой, Осиновые мели и Залог.

На участке Тотьма—Брусенец судоходство возможно лишь в первой половине навигации. На участке 42 переката, большинство из них с ложем, состоящим из мягких грунтов, сильно засоренных камнем. Лишь в нижней части участка несколько перекатов имеют скалистое ложе. За последние годы многие из этих перекатов расширены до проектных габаритов, в связи с чем судоходные условия значительно улучшились. Наиболее лимитирующими перекатами на участке являются: Печенгские борозды, Жидятино, Коченга, Забродный.

На участке Брусенец—Устюг судоходство также возможно только в первой половине навигации. На участке 61 перекат, из которых часть с ложем из легких грунтов, сильно засоренных камнями, и часть перекатов со скалистым ложем.

К числу наиболее лимитирующих перекатов со скальным ложем относятся: Реченские борозды, Гремячевские борозды, Усть-Городищенский, Поясье, Поползуха, Новая мель, Каликинский, Кресты, Зажубра и Федосовский. Перекаты Юрменьга и Беловские борозды лимитируют вследствие заносимости их песком.

ГАБАРИТЫ ПУТИ И СРОКИ ЭКСПЛОАТАЦИИ Проектные горизонты воды по плесам реки Сухоны установлены по трем опорным водомерным постам, распределение которых по плесам приводится в таблице № 10.

Таблица № 10

№№ п. п.	Наименование плеса	Наименование опорного водомерного поста	Проектный горизонт	Среднегого-летняя навига-ционная обеспе-ченность про-ектного ори-зонта в ‰
1	Шл. „Знаменитый“—Тотьма .	Наремы	+155	75
2	Тотьма—Брусенец	Тотьма	+ 90	62
3	Брусенец—В. Устюг	Опоки	+ 60	52

На плесе шлюз „Знаменитый“—Тотьма установлена гарантийная глубина 120 см. при ширине судового хода 30 м. Основными средствами поддержания заданных габаритов на плесе шлюз „Знаменитый“—Тотьма являются регулирование стока р. Сухоны из озера Кубенского и проведение взрывных работ на перекатах.

На плесе Тотьма—Брусенец установлена гарантийная глубина 90 см. при ширине судового хода 25 м. Срок гарантии составляет 90 дней от начала навигации.

На плесе Брусенец—Устюг гарантийная глубина установлена 90 см. при ширине судового хода 25 м. на период 90 суток от начала навигации. В м. Опоки на этом плесе имеется шлюз, период работы которого 15—20 дней с начала навигации. В этот период суда, идущие против течения, проводятся через шлюз, а суда, идущие по течению, проходят руслом реки.

Наименьшие габариты пути по плесам, наблюдавшиеся за последние пять лет, приводятся в таблице № 11.

Таблица № 11

№№ п. п.	Наименование плесов	Г о д ы				
		1945	1946	1947	1948	1949
1	„Знаменитый“—Тотьма	105	125	105	120	95
		30	25	30	30	30
2	Тотьма—Брусенец	50	85	65	80	50
		20	25	20	25	25
3	Брусенец—В. Устюг	35	55	40	70	45
		20	20	15	25	25

Примечание: В числителе даны глубины в см., а в знаменателе—ширины судового хода в метрах.

Обеспеченность заданных гарантийных габаритов пути по годам:

Таблица № 12

№№ п. п.	Наименование плесов	Г о д ы				
		1945	1946	1947	1948	1949
1	„Знаменитый“—Тотьма“	97%	100%	98%	100%	94 ⁰ / ₁₀₀
2	Тотьма—Брусенец	65%	96%	63%	72 ⁰ / ₁₀₀	98 ⁰ / ₁₀₀
3	Брусенец—В. Устюг	34%	62%	57%	63 ⁰ / ₁₀₀	94 ⁰ / ₁₀₀

Перечень наиболее лимитирующих перекатов по плесам р. Сухоны:

Таблица № 13

№№ п. п.	Наименование перекатов	Км. от от истока	Габариты пути при горизонте, близком к проектному				
			1945	1946	1947	1948	1949
1	2	3	4	5	6	7	8
Шлюз „Знаменитый“ — Тотьма							
1	Коровий брод	232	$\frac{115}{35}$	$\frac{150}{40}$	$\frac{120}{30}$	$\frac{125}{30}$	$\frac{110}{30}$
2	Еловец	238	$\frac{115}{40}$	$\frac{140}{40}$	$\frac{125}{30}$	$\frac{130}{30}$	$\frac{120}{30}$
3	Осиновые мели	255	$\frac{115}{40}$	$\frac{145}{40}$	$\frac{125}{30}$	$\frac{125}{30}$	$\frac{110}{30}$
4	Залоги	269	$\frac{120}{30}$	$\frac{145}{40}$	$\frac{105}{30}$	$\frac{125}{30}$	$\frac{110}{30}$
Тотьма — Брусенец							
5	Зуев	291	$\frac{100}{35}$	$\frac{125}{40}$	$\frac{105}{25}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{100}{30}$
6	Жидятино	326	$\frac{100}{25}$	$\frac{120}{35}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{85}{25}$	$\frac{90}{25}$
7	Печенгские борозды . .	331	$\frac{90}{25}$	$\frac{145}{30}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{90}{25}$
8	Забродный	339	$\frac{105}{25}$	$\frac{125}{30}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{95}{25}$
9	Великовские борозды . .	362	$\frac{90}{25}$	$\frac{120}{30}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{80}{25}$	$\frac{90}{25}$
10	Монастырские борозды .	364	$\frac{90}{25}$	$\frac{120}{40}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{80}{25}$	$\frac{90}{25}$
11	Притесное	371	$\frac{110}{35}$	$\frac{100}{30}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{110}{40}$
12	Реченские борозды . . .	380	$\frac{110}{35}$	$\frac{80}{30}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{100}{40}$
13	Гремячевские борозды .	387	$\frac{95}{30}$	$\frac{95}{30}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{95}{20}$	$\frac{105}{40}$
14	Усть-Городищенский . .	401	$\frac{100}{35}$	$\frac{100}{30}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{100}{25}$
15	Скоморошица	414	$\frac{100}{35}$	$\frac{105}{30}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{75}{25}$	$\frac{100}{50}$
16	Кринишный	419	$\frac{95}{30}$	$\frac{95}{30}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{100}{40}$
17	Сморозинник	437	—	$\frac{115}{30}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{80}{25}$	$\frac{95}{25}$
18	Юрменьга	465	$\frac{110}{25}$	$\frac{85}{30}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{75}{25}$	$\frac{110}{40}$
19	Беловские борозды . . .	479	$\frac{110}{25}$	$\frac{80}{30}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{75}{25}$	$\frac{105}{40}$
20	Никольский	486	—	—	—	—	—
21	Поясье	487	$\frac{95}{30}$	$\frac{75}{25}$	—	—	—
22	Опоки	489	$\frac{90}{30}$	—	—	—	—
23	Каликинские борозды . .	520	$\frac{95}{30}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{105}{25}$
24	Федосовский	528	$\frac{100}{25}$	$\frac{100}{25}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{85}{25}$	$\frac{95}{25}$
25	Кресты	531	$\frac{90}{25}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{85}{25}$	$\frac{95}{25}$
26	Ястреблевские борозды .	540	$\frac{99}{25}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{95}{25}$	$\frac{90}{25}$	$\frac{110}{25}$
27	Добрынино	555	—	—	—	$\frac{90}{25}$	$\frac{85}{25}$

Примечание: В числителе указаны глубины, в знаменателе — ширины судового хода.

Сведения по обстановке на р. Сухоне:

Таблица № 14

Количество обгано- вочных постов в 1949 г.	Количество береговых знаков			Количество плавучих знаков		
	всего	освещаем.	неосвещаем.	всего	освещаем.	неосвещаем.
65	840	753	87	6463	505	5958

Примечание: С конца мая до начала июля (период белых ночей) береговая обстановка не освещается.

Перечень перекатов р. Сухоны, требующих ежегодного проведения дноуглубительных работ.

Таблица № 15

№ п. п.	Наименование перекатов	Км. от истока
1	Коровий брод	232
2	Вязовик	233
3	Еловец	238
4	Воймангский	242
5	Осовой	245
6	Залогн	269
7	Коченга	340
8	Юрменьга	465
9	Беловские борозды	479
10	Добрынино	555

На плесе шлюз „Знаменитый“—Тотьма практикуется нормирование глубины по кривой дифференцированной гарантии по опорному водпосту Наремы. Уровни и соответствующие им гарантийные глубины приведены в таблице № 16.

Таблица № 16

Уровни над нулем графика водпоста Наремы	Гарантийная глубина судового хода
155	120
160	121
165	122
170	123
175	125
183	130
192	135
100	140
210	145
220	155
230	160
240	165
245	170
260	180
270	185
280	190

Р а з д е л II
НАВИГАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ

Г Л А В А V
ИСТОК РЕКИ СУХОНЫ—ШЛЮЗ „ЗНАМЕНИТЫЙ“
(0—7 км., лист карты I)

Река Сухона вытекает из оз. Кубенского двумя рукавами: главным, называемым Сухоной, и второстепенным—Пучкас, который соединяется с Сухоной у селения Шеры. Участок реки Сухоны от истока до шлюза „Знаменитый“ входит в Северо-Двинскую систему. Русло на участке криволинейное. Ширина его в среднем 150 м., в конце участка она достигает 200 м. Дно образовано плотными глинами и песком. Грунт берегов—глина и суглинок. Правый берег этого участка низкий, затопляемый в весенний период, левый берег более высокий и затопляется лишь местами: у речки Шопалка и выше селения Шеры. Берега приглубые. В 3 км. от истока впадает река Окольная, которая судоходна на протяжении 2 км. Глубина, при входе в р. Окольную, в межень 50 см. На 1,5 км. ниже в Сухону слева впадает несудоходная река Шобалка.

Судовой ход от истока Сухоны до конца участка идет серединой русла. В 5,5 км. от истока пережат Каменистый. Глубины в межень по судовому ходу до пережата Каменистый доходят до 3 м. при ширине судового хода до 80 м. Ниже пережата Каменистый глубина на судовом ходу не менее 4 м. при ширине его 60 м. От села Казаринового до шлюза „Знаменитый“ камней у берегов нет, и к берегам можно подходить. Обстановка состоит из весенних знаков. На правом берегу установлено 13 знаков и на левом берегу 5 знаков. В районе шлюза „Знаменитый“ русло реки разделяется на два рукава. В левом рукаве расположен шлюз, в правом—плотина Поаре со щитовыми затворами. В весенний период навигации при горизонте до 418 см. по верхней рейке шлюза „Знаменитый“ (или 388 см. над „0“ графика) движение судов производится через плотину. По достижении горизонта воды в озере 388 см. над „0“ графика, плотина собирается, и судоходство осуществляется через шлюз. Направление весеннего судового хода в районе шлюза „Знаменитый“ указывают створы, расположенные на правом берегу. Прохождение судов через шлюз регулируется с помощью двух сигнальных мачт у верхних и нижних ворот шлюза. При шлюзе „Знаменитый“ имеется операторский пункт Сухонского пароходства.

**ПЕРЕКАТ
КАМЕНИСТЫЙ**
(5,9—6,0 км.,
лист I)

Дно пережата песчаное и устойчивое. Затруднений для судоходства пережат не представляет. Берега низменные, имеют высоту до 1 м. При следовании через пережат следует опасаться камней у правого берега, глубина на которых в низкую межень падает до 1 м.

Г Л А В А VI
ШЛЮЗ „ЗНАМЕНИТЫЙ“—ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ МОСТ
ЛИНИИ ВОЛОГДА—АРХАНГЕЛЬСК
(7,0—26,0 км., листы 1, 2)

Русло на участке от 7 км. до 15 км. прямолинейно, а с 15 км. до 25 км. криволинейно. Ширина русла в среднем 130 м., наибольшая 175 м. (против деревни Рязанка), наименьшая 100 м. (против деревень Бережок и Лещево). Дно—плотная глина.

Этот участок отличается спокойным течением и малой извилистостью русла. На 23 км. расположена пристань Печаткино Сухонского речного пароходства. Там же находятся отстойные пункты, в которых зимует флот Сухонского пароходства и организации Министерства лесной и бумажной промышленности. Кроме того в Печаткино находятся судоремонтные мастерские Сухонского пароходства. На 24 км., выше селения Бердинка, через реку переброшен воздушный кабель на высоте 15-18 м. над уровнем воды. В 250 м. ниже кабеля, через

реку на высоте около 15 м. проходит подвесная дорога. В 100 м. выше места перекидки воздушного кабеля на правом берегу имеется причальная стенка. Судовой ход от шлюза „Знаменитого“ до села Шишкино идет серединой реки.

До селения Новое правый затопляемый берег обставлен тремя весенними знаками. У селения Новое (9 км.)—2 осередка из наносного песка, подходящие к судовому ходу справа и слева и обставленные красным и белым бакенами. Осередками судовой ход сужается до 50 м.

От шлюза „Знаменитый“ до селения Шишкино берега приглубые, и к ним везде можно подойти. В районе плотины левый берег имеет высоту 1,2 м.; у селения Пахотино он понижается до 1 м., а далее становится круче и против села Шишкино повышается до 15 м. Правый берег в районе плотины имеет высоту 2 м. Против села Пахотино он становится пологим, а ниже селения Кочеватки—крутым. От селения Шишкино до устья реки Бохтюнки судовой ход продолжает идти серединой русла. Берега приглубые, приставать к ним можно. Левый берег покрыт лесом, крутой и имеет высоту 1,5 м. Правый берег пологий, но от селения Шишкино до с. Починок он начинает постепенно повышаться.

МЕЛЬ ШИТРОБОВСКАЯ Судовой ход от реки Бохтюнки идет по середине русла, а затем, против деревни Шитробово, подходит к левому берегу. Грунт дна каменистый. Мель образована песчаными косами, отходящими от правого и левого берегов, глубины достаточные, затруднений для судоходства Шитробовская мель не представляет. Мель обставлена пятью бакенами.

(14—15,5 км., лист 1)

МЕЛЬ РЯЗАНОВСКАЯ Судовой ход от деревни Шитробово до селения Якимов Перевоз продолжает идти у левого берега. Мель образована наносами мелкого грунта с примесью камня. Наиболее мелкие места, с глубинами в межень 130 см., находятся против селений Рязанка и Якимов Перевоз, где судовой ход правобережной отмелью отжимается к левому берегу.

(16—19 км., лист 2)

Мель обставлена пятью бакенами и перевальным знаком, стоящим на левом берегу ниже селения Рязанка. От села Шитробово правый берег продолжает понижаться и против села Рязанки имеет высоту 1,5 м. Берег пологий и покрыт лесом. Левый берег имеет ту же высоту. Заданные габариты за последние пять лет выдерживались. Затруднений для судоходства Рязановская мель не представляет.

От с. Якимов Перевоз река делает крутой поворот влево, образуя мыс Шуба, судовой ход выходит на середину русла, следуя так до конца участка.

От с. Якимов Перевоз до с. Большой Кривец наименьшая глубина по судовому ходу 2,5 м. при ширине 60 м. Грунт дна—плотная глина. У мыса Шуба правый берег выше левого и безлесный. Далее, к с. Малый Кривец правый берег понижается и затопляется весенними водами. Обставлен двумя весенними знаками. Левый берег в районе мыса Шуба и с. Большой Кривец—крутой и имеет высоту 1—1,5 м., весной затопляется и обставлен весенним знаком.

От с. Большой Кривец река делает крутой поворот вправо, а затем с 20 км. выравнивается и имеет лишь небольшие изгибы до конца участка.

Наименьшие глубины по судовому ходу: от с. Большой Кривец до с. Когаш 3 м. на ширине 70 м. От с. Когаш до Печаткино 2,5 м. на ширине 60 м. и от Печаткино до конца участка (железнодорожный мост) 3—3,5 м. на ширине 40-50 м.

Берега на этих участках крутые и приглубые, но из-за плотов, стоящих в большом количестве у берегов, подойти к берегу очень трудно, а местами невозможно. Правый берег имеет высоту около 3 м. Левый берег ниже правого и имеет высоту 2 м. К 26 км. правый берег становится пологим и снижается до 2,5 м., а левый, наоборот, делается крутым и повышается до 3 м. Затрудняют судоходство на этом участке стоящие у берегов плоты, которые сужают судовой ход до 15 м.

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ МОСТ ЛИНИИ ВОЛОГДА—АРХАНГЕЛЬСК—
ПЕРЕКАТ ТЕТЕРЕВИНО
(26,0—40,0 км., листы 2, 3)**

Русло реки на участке от 26 км. до 32 км. прямолинейное; далее появляются крутые изгибы русла (мысы Рабангский, Кузнецовский). Ширина реки в среднем 125 м., наибольшая 200 м. (на перекате Тетеревино), наименьшая 100 м. (мыс Кузнецовский). Грунт дна—плотная глина, песок и местами ил. Перекаты Рассоха, Глинка и Тетеревино создают на этом участке более затруднительные условия для судоходства, чем на предыдущих участках.

На участке две пристани Сухонского пароходства: пристань Сокол (29 км.) и пристань Рабанга (34 км.). На акватории против г. Сокол существует отстойный пункт, в котором зимует флот бумкомбината им. Куйбышева. Против г. Сокол в двух местах через реку перекинуты провода на высоте 18 м. над межженным уровнем воды.

Судовой ход от железнодорожного моста до переката Рассоха идет серединой русла. Наименьшие глубины на этом участке 2,5—3,0 м. на ширине 70 м. Дно илистое и вязкое.

**ПЕРЕКАТ
РАССОХА**
(27,0—29,0 км.,
лист 2)

В плановом отношении перекат устойчив. Грунт — песок, глина и камни. Глубину лимитируют камни, разбросанные по всему корыту переката от левого берега. Вход на перекат сверху указывают створы, стоящие на правом берегу против д. Медведево, и белый бакен. Судовой ход, по мере приближения к г. Сокол, отходит к правому берегу.

Против г. Сокол русло реки поворачивает влево. Судовой ход указывается створами, стоящими на правом берегу в д. Анциферово. Эти створы обозначают также выход с переката при следовании сверху и вход на перекат при следовании снизу. При выходе с переката необходимо опасаться камней, расположенных у левого берега против г. Сокол. Перекат обставлен тремя бакенами. По выходе из него, судовой ход идет на середине реки, постепенно переходя к левому берегу у пристани Сокол. Ниже переката глубина увеличивается до 3—4 м. Грунт здесь—песок и галька.

От пристани Сокол судовой ход снова выходит на середину русла и идет так до мели Глинка. Берега на этом участке приглубые, но из-за плотов, стоящих в большом количестве у берегов, подойти к берегу очень трудно, а местами невозможно.

**МЕЛЬ
ГЛИНКА**
(30,0—30,5 км.,
лист 3)

Мель образована из крупно-зернистого песка и гравия, с примесью отдельных камней. Дно реки сильно засорено также топляками и другими отходами бумкомбината им. Куйбышева. Образовавшаяся правобережной отмелью судовой ход отжимается к левому берегу. Подводные препятствия у левого берега обставлены тремя бакенами. Берега приглубые, но приставать к ним нельзя из-за камней и топляков. Ниже мели, в д. Борисково, установлена сигнальная мачта, указывающая глубину и ширину судового хода на мели Глинка. Затруднений для судоходства мель не представляет. Заданные габариты судового хода выдерживаются. Наименьшая глубина за последние пять лет была 130 см. От мели судовой ход отклоняется к правому берегу, а затем выходит на середину русла и так следует до конца участка.

Ниже мели Глинка, у с. Борисково, правый берег крутой и обрывистый, высотой до 3 м. Левый берег низкий, затопляемый весенним паводком, ввиду чего обставлен двумя весенними знаками. По левому берегу, у с. Борисково находится плавучий док Сухонского пароходства.

Ниже с. Борисково река делает излучину, образуя мыс Рабангский, обставленный двумя весенними знаками. Против мыса на левом берегу расположена пристань Рабанга. Плес между пристанью и с. Селище, находящемся на 6 км. ниже на левом берегу, имеет глубину около 3 м. и ширину у судового хода 90 м.

Течение на плесе спокойное. Дно реки илистое. От Рабангского мыса до Кузнецовского мыса приставать к берегам нельзя, но ниже по течению можно подходить к обоим берегам.

Оба берега реки в районе Кузнецовского мыса низкие, затопляемые весенним паводком, ввиду чего обставлены весенними знаками.

Перед с. Селище левый берег крутой и выше правого, имея высоту до 2 м. Пологий правый берег за с. Селище становится крутым и обрывистым. Дно реки—глинистое. Ниже с. Селище слева впадает несплавная р. Шеньковка.

**ПЕРЕКАТ
ТЕТЕРЕВИНО**
(38,5—40 км.,
лист 3)

Дно реки образовано плотной глиной с илом и примесью мелких камней. Перекат устойчив. Длина переката 1,5 км. Осередком, начинающимся у левого берега и идущим затем по середине русла, судовой ход отжимается к правому берегу. Наиболее затруднительна для судоходства средняя часть переката, длиной 100 м. Судовой ход прямой.

Перекаат обставлен двумя перевальными знаками. Первый, стоящий выше с. Селище на левом берегу, указывает на отклонение судового хода к правому берегу, а второй, стоящий на правом берегу в нижней части переката, указывает на перевал судового хода снова к левому берегу. Заданные глубины на перекаате выдерживаются и особых затруднений для судоходства перекаат не представляет.

Г Л А В А VIII

ПЕРЕКАТ ТЕТЕРЕВИНО—УСТЬЕ РЕКИ ВОЛОГДЫ (40,0—66,0 км., листы 3, 4)

На всем участке река имеет чрезвычайно извилистое русло. Ширина русла в среднем 120 м., наибольшая 175 м., наименьшая 80 м. (выше мыса Острый). Глубина на судовом ходу колеблется около 4 м. при ширине его 75—80 м. В 2 км. выше устья реки Вологды глубина увеличивается до 6 м., но судовой ход суживается до 60 м. Грунт дна—глина и ил. Течение спокойное. Берега низкие и на расстоянии в 200—300 м. от береговой черты покрыты лесом. В целом участок затруднений для судоходства не представляет, т. к. мели и перекааты отсутствуют. Отрицательное влияние оказывают на судоходство малые радиусы закруглений судового хода на мысах.

Наиболее значительных мысов на участке насчитывается до 15, в том числе мысы: Лопатинский, Попадья, Острый, Голенищев, Бабаново, Липка, Внуково, Узкий, Крестовой, мысы 56-го, 58-го, 60-го, 61-го, 62-го и 64 километров.

На левом берегу р. Сухоны на 200 м. выше впадения в нее р. Вологды расположена пристань Усть-Вологодское Сухонского пароходства.

Судовой ход ниже переката Тетеревино выходит на середину реки и так следует до конца участка. Первым мысом после переката Тетеревино является мыс Лопатинский, который обставлен тремя весенними знаками. Затруднений для судоходства мыс не представляет. Следующий мыс — мыс Попадья представляется более неприятным для судоходства, т. к. при буксировке плотов вверх по течению были случаи посадки их на мель. В навигацию 1949 года была произведена срезка мысов, в результате чего судоходные условия в этом районе были улучшены. Мыс Острый затруднений для судоходства не представляет.

После глубокого и прямого плеса, длиной 2 км., называемого „Чайное плесо“, следует группа „Частых Мысов“, из которых наиболее затруднительными являлись раньше мысы Липка и Бабаново. В навигацию 1949 года произведена срезка и этих мысов.

Мыс Крестовый (54 км.) аналогичен мысу Попадья, поэтому, при буксировке леса вверх, пароходам необходимо, огибая мыс, идти как можно ближе к правому берегу. Мысы 56-го, 58-го и 62-го км. срезаны в навигацию 1949 г. На всех мысах данного участка установлены береговые весенние знаки, освещаемые в весеннее время. Наличие на этом участке большого количества мысов с малыми радиусами кривизны требует от судоводителей особой внимательности и осторожности.

Г Л А В А IX
УСТЬЕ РЕКИ ВОЛОГДЫ—СЕЛ. РАСТОВИК
(66,0—75,0 км., лист 4)

Ниже устья реки Вологды Сухона также весьма извилиста. Берега приглубые. Ширина русла в среднем 130 м., наибольшая 175 м. (против с. Растовик), наименьшая—100 м. Глубина на судовом ходу 2,5—10,0 м. Грунт дна реки—песок и глина.

Судовой ход от устья реки Вологды до конца участка идет серединой реки. Наиболее мелкое место на этом участке находится ниже с. Растовик, глубина на котором в межень 2,0 м. На 500 м. ниже устья р. Вологды в Сухону впадает река Лежа, судоходная на протяжении 25 км. Правый берег реки луговой, покрыт кустарником. В 50 метрах от береговой черты начинается лес. Далее, в 5 км. от устья р. Вологды лес подступает к береговой черте. Левый берег пологий. Лес отстоит от него в 250—300 м. У устья р. Вологды берега низкие и в весенний период затопляются на значительную ширину.

В 300 м. ниже устья р. Вологды установлены две сигнальные мачты, указывающие: верхняя—глубину на участке шлюз „Знаменитый“ — устье р. Вологды, нижняя—глубину на участке устье р. Вологды—устье р. Толшмы. Обстановка на этом участке состоит исключительно из береговых весенних знаков.

Г Л А В А X
СЕЛ. РАСТОВИК—УСТЬЕ РЕКИ ВОТКУМА
(75—85 км., лист 5)

Участок представляет собой извилистый плес с глубинами от 5 до 18 м. Ширина русла в среднем 125 м., наибольшая 200 м. (Ивановская водовороть), наименьшая 100 м. Дно илистое. Течение спокойное. Берега приглубые, подходить к ним можно. Правый берег, начиная от с. Растовик, низменный, затопляемый в паводок, левый берег покрыт лесом до самого уреза воды и обрывист. Высота левого берега 0,5 м., и местами он затопляется весенней водой.

Судовой ход от с. Растовик до конца участка идет серединой русла. Затруднением для судоходства является извилистость русла и наличие водоворотов.

Г Л А В А XI
РЕКА ВОТКУМА—РЕКА МАРША
(85—102 км., листы 5, 6)

Река на участке извилиста, имеется 6 основных мысов: Толстой, Гостеприимный, Ольхи, В. Амурский, Галка и Букинский. Глубина колеблется от 2 до 18 м. Дно илистое. К берегам подходить можно. Ширина реки в среднем 150 м., наибольшая 206 м., наименьшая 100 м. Течение спокойное, за исключением мыса Букинского (99 км.), где наблюдается сильное свальное течение к левому берегу. В навигацию 1949 года была произведена срезка мыса. Судовой ход проходит серединой русла и огражден береговыми весенними знаками, ввиду затопления берегов в весенний период. В 4 км. от устья р. Воткумы под правым берегом стоит красный бакен, ограждающий отмель.

На 90 км. в реку Сухону впадает несудоходная р. Пельшма, на 93 км., справа, вблизи берега расположено озеро Владычное. На 96 км. впадает река Пучкас, которая в весенний период эксплуатируется Управлением малых рек. Перед устьем р. Марши по левому берегу находятся два озера: Верхнее Свято и Нижнее Свято. В целом участок затруднений для судоходства не представляет.

Г Л А В А XII
РЕКА МАРША—СЕЛ. НАРЕМЫ
(102—113 км., листы 6, 7)

Русло реки на всем участке прямолинейное, ширина в среднем 250 м., наибольшая 350 м. (перекат Торопилово), наименьшая 150 м. (у устья р. Красная). Постепенно расширяясь, наибольшей ширины река достигает в конце участка. Долина, по сравнению с предыдущими участками, заметно повышается. Берега

средней высоты, образованы плотными грунтами — глинами и суглинками. На участке впадают четыре речки: Марша, Красная, Нозьма и Кибакса. Река Марша впадает в Сухону с левого берега. Для плавания она доступна только в высокую и среднюю воду. Справа впадает река Красная, доступная для мелководящих катеров на протяжении 2 км. от устья. На 1 км. ниже реки Красной в Сухону впадает река Нозьма. В районе переката Торопилово слева впадает р. Кибакса, неславная и несудоходная. У устья реки Нозьма расположена пристань Ноземские Исады Сухонского пароходства. Ниже пристани через реку проходят воздушные провода. Судовой ход у устья реки Марши отклоняется к левому берегу, обходя правобережную песчаную отмель, против устья р. Марши. Длина отмели порядка 200 м., на отмели имеются камни. Затем от левого берега судовой ход постепенно отклоняется к середине реки и заходит в перекат Маршевский.

Всего на участке три затруднительных переката: Маршевский, Торопилово и Каменная Коса.

ПЕРЕКАТ МАРШЕВСКИЙ (102,0—103,0 км., лист 6) Перекат начинается в 300 м. ниже устья реки Марши и имеет длину 1,5 км. Образован он отмелями, отходящими от обоих берегов. Грунт—ил, глина. Наименьшая глубина на перекае 120 см. На перекае встречаются камни. Наиболее труден каменный участок переката, длиной 300 м. На краях судовой ход по обоим сторонам встречаются камни-одиноцы. Подходить к берегам в районе переката нельзя.

Вход на перекат сверху обставлен тремя белыми бакенами. За ними следует переходить на створы, стоящие на правом берегу и указывающие вход на перекат при следовании снизу. На правом берегу выше переката находится сигнальная мачта, на которой вывешиваются наименьшая глубина и ширина судовой ход на перекае.

Ниже переката Маршевского на 4 км. идет плес с большими глубинами. Судовой ход идет серединой реки. В 2 км. ниже пристани Ноземские Исады имеется каменная отмель, частично захватывающая судовой ход.

ПЕРЕКАТ ТОРОПИЛОВО (107—110,5 км., листы 6, 7) Длина переката 3,0 км. Дно состоит из плотной глины, гравия и песка с большой примесью камней. За последние 8 лет, при наименьшем горизонте по водпосту Наремы +142 см., глубина на перекае была 100 см. В 1929 и 1930 г.г. на перекае было построено 7 фашинно-каменных полузапруд: у правого берега 4 сооружения и у левого берега—3 сооружения. Ширина реки на перекае доходит до 250 м. Затруднением для судоходства является извилистость и узость судовой ход, ввиду чего этот участок засемафорен. На перекае 2 семафора: верхний — на 107,5 км. и нижний—на 110,5 км. Оба семафора расположены на левом берегу. Рядом с верхней семафорной мачтой стоит сигнальная мачта, указывающая глубину на перекае Торопилово. Перекат обставлен шестью плавучими бакенами.

При следовании сверху необходимо держаться ближе к левому берегу, так как течение прижимает суда к правому берегу. Судовой ход на перекае идет серединой реки, постепенно отклоняясь на выходе из переката к левому берегу. Наибольшая скорость течения на перекае бывает в весенний период и достигает 7 км/час. В весенний период навигации, при следовании через перекат против течения, можно воспользоваться тиховодом, который образуется у левого берега от весеннего знака, стоящего ниже нижней семафорной мачты, до устья реки Кибакса. Скорость течения по тиховоду порядка 5 км/час. Использование тиховода возможно только при горизонтах воды по водпосту Тотьма от 300 см. и выше, при осадке судов не более 150 см.

Ниже переката Торопилово судовой ход идет у левого берега и только подходя к перекае Каменная коса отходит к середине реки.

ПЕРЕКАТ КАМЕННАЯ КОСА (111,5—112 км., лист 7) Длина переката 500 м. Дно образовано плотной глиной с примесью камня. Перекат обставлен тремя красными бакенами, ограждающими каменную косу, отходящую от правого берега.

Судовой ход идет серединой русла между правобережной косой и отдельными камнями у левого берега. В весенний период, при горизон-

тах не ниже 300 см. по водпосту Тотьма, при следовании через перекаат можно использовать тиховод (при осадке воза не большей 150 см.). Тиховод проходит у левого берега.

От перекаата Каменной косы начинается плес с глубинами, доходящими до 4 м. Грунт дна—песок и глина. Судовой ход идет ближе к левому, приглубо-му берегу. На этом плесе суда могут подходить к обоим берегам. Правый бе-рег пологий, левый—крутой. К с. Наремы берега постепенно повышаются, до-стигая высоты 3 м. Отступя от береговой полосы на 200—400 м. по обоим сторонам реки растет лес. Ниже с. Наремы слева впадает р. Наремка, по кото-рой в весенний период сплавляют лес.

Г Л А В А XIII

УСТЬЕ РЕКИ НАРЕМКИ—УСТЬЕ РЕКИ ДВИНИЦЫ (113—127 км., листы 7, 8)

От устья реки Наремка до перекаата Груздовой на протяжении 6 км. идет плес, на котором впадает шесть небольших речек: Б. Дегтярка, М. Дегтярка, Б. Рыбачиха, М. Рыбачиха, Б. Ломовица, М. Ломовица. Русло реки на всем участке от р. Наремки до р. Двиницы прямолинейное; ширина в среднем 200 м., наибольшая на участке острова Глебов—500 м., наименьшая—150 м. (против ре-ки Б. Ломовицы). На участке имеются два затруднительных перекаата: Груздо-вой и Таганчик. В 1 км. ниже р. Наремки, на правом берегу, находится селение Лодейщик, к которому суда могут подходить. Участок реки выше с. Лодейщик удобен для зимнего отстоя флота; здесь в течение нескольких лет отстаивался флот Вологодского технического участка и Сухонского пароходства.

Судовой ход от устья р. Наремки идет серединой русла, отклоняясь к пра-вому берегу против р. Б. Дегтярка, а затем вновь возвращаясь к прежнему по-ложению, которого и придерживается до перекаата Груздовой. Берега средней высоты, заросшие кустарником. К концу участка они несколько повышаются.

ПЕРЕКАТ ГРУЗДОВОЙ (119—122,5 км., лист 7, 8) Длина перекаата 3,5 км. Ложе состоит из глины и камней, в большом количестве разбросанных по перекаату. Землечерпатель-ные работы, проведенные в 1930, 1931 и 1933 г.г. на основных лимитирующих участках, значительно улучшили судоходные ус-ловия на перекаате. Наименьшая глубина на перекаате за последние 5 лет состав-ляла 110 см. на ширине 35 м.

В период 1927—30 г.г. на перекаате были построены выправительные соору-жения в виде полузапруд из фашинно-каменной кладки. Всего было установлено 8 сооружений, из которых 6 у левого берега и 2 сооружения у правого берега. Берега в районе перекаата обрывисты и имеют высоту до 6,5 м. Место между полузапрудой и островом Глебовым используется для свалки грунта.

Затруднениями для судоходства, как и на перекаате Торопилово, являются извилистость и узость судового хода, не допускающие разминования встречных судов, ввиду чего этот участок засемафорен. Движение регулируется двумя се-мафорами: верхним, расположенным на левом берегу (119 км.), и нижним, рас-положенным на привере острова Глебов. У верхней семафорной мачты стоит сигнальная мачта. Судовой ход на перекаате до перевального столба, распо-ложенного на 121 км., идет под правым берегом, так как от левого берега отходят каменистые гряды и осередки. От перевального столба судовой ход отходит к середине русла, обходя правобережную каменную косу и выправительные со-оружения.

До острова Глебов перекаат обставлен 5 белыми бакенами и одним крас-ным, который ограждает правобережную отмель ниже перевального столба. Ма-ксимальная скорость течения на судовом ходу бывает в весенний период и до-стигает 7 км/час. Ввиду этого, для облегчения прохода через перекаат, в весен-ний период полезно использовать тиховод. Судовой ход по нему идет у левого берега по выправительным сооружениям. Выход на тиховод надо начинать от знака „сигнал“ у верхнего семафора, а затем следовать вдоль левого берега до места разделения реки на два рукава островом Глебов. Здесь судовой ход по тиховоду переходит к правому берегу, соединяясь с основным судовым ходом.

Скорость течения по тиховоду до 5 км/час. Использование тиховода на перекате возможно только при горизонтах по водпосту Тотьма выше 300 см. и при осадке судов до 150 см. От приверха острова Глебов перекат Груздовой продолжается в правом рукаве до ухвостья острова Глебов. Судовой ход поворачивает вправо, оставляя остров Глебов слева. Этот участок переката засемафорен двумя семафорами: одним, расположенным на острове Глебов, и вторым, расположенным на левом берегу ниже переката Таганчик (на 125 км.). Дно на этом участке каменистое. От правого берега отходит отмель, обставленная тремя красными бакенами. Подходить можно только к левому берегу. Остров Глебов образован из плотных грунтов и имеет обрывистые берега, высотой до 3 м. Покрыт смешанным лесом. На острове стоят будки бакенщика и семафорщика. Судовой ход, подходя к ухвостью острова Глебов, поворачивает влево, оставляя вправо свалку из песка и камня. Свалка обставлена двумя красными бакенами. Приверх острова слева обставлен белым бакеном. Ниже свалки, с правой стороны от судового хода, имеется песчаный остров, огражденный красным бакеном. Судовой ход проходит у самого острова. От ухвостья острова начинается перекат Таганчик.

**ПЕРЕКАТ
ТАГАНЧИК**
(124—125 км.,
лист 8)

Грунт на перекате песчаный, с примесью отдельных камней. Перекат образован отмелью, отходящей от ухвостья острова. Отмелью, отходящей от правого берега, судовой ход отжимается к перевальному знаку, стоящему на левом берегу. От этого перевального знака судовой ход опять переходит к следующему перевальному знаку на правом берегу.

Правобережная отмель обставлена двумя красными бакенами. В нижней части переката от левого берега отходит отмель и одна фашинно-каменная полузапруда, обставленные двумя белыми бакенами. Перекат Таганчик представляет те же затруднения для судоходства и входит в засемафоренный участок. У нижней семафорной мачты установлена сигнальная мачта, указывающая наименьшую глубину на перекатах Груздовой и Таганчик. Глубина на перекате Таганчик несколько больше глубин на перекате Груздовой. Габариты пути выдерживаются на обоих перекатах.

Ниже переката Таганчик до конца участка идет плес со спокойным течением и достаточными габаритами судового хода. Дно илистое, камней нет. Суда могут подходить к обоим берегам. Берега реки крутые. Судовой ход идет серединой русла.

Г Л А В А XIV

УСТЬЕ РЕКИ ДВИНИЦЫ—СЕЛ. ШУЙСКОЕ

(127—137 км., листы 8, 9)

Русло на участке прямолинейное. Ширина русла в среднем 200 м., наибольшая 300 м. (между речками Тушоно и Шейбохта), наименьшая 150 м. На участке впадают семь речек: Двиница, Насадец, Попадыха, Окишевка, Виселка, Тушоно и Шейбохта. На участке имеется один перекат—Каменка. Дно—ил и песок с примесью камней. В начале участка берега средней высоты. К концу участка они постепенно повышаются. Река Двиница сплавная, а в весенний период и судоходна на 25—30 км. вверх от устья. В устье реки находится разводной бон-запань. Судовой ход от устья р. Двиницы идет серединой русла. Судам следует опасаться камней у правого берега в 100 м. ниже устья р. Двиницы. Камни ограждены красным бакеном. Под левым берегом ниже красного бакена стоит белый бакен, ограждающий отмель. Берега низкие и имеют высоту 1—1,5 м. Далее, до р. Насадец, идет плес с достаточными габаритами судового хода. В средней части плеса у правого берега имеются камни, которые ограждены красным бакеном. Дно песчаное. У берегов имеются отдельные камни; поэтому к берегам следует подходить с осторожностью. Более безопасно подходить к берегам в районе р. Насадец.

На участке от р. Насадец до р. Окишевка судовой ход прямой и безопасен для плавания. Идет серединой русла. Ниже реки Окишевки, в 1,5 км. от устья р. Насадец, вдоль левого берега на 400 м. тянется песчаная отмель с при-

месью отдельных камней, отжимающая судовой ход ближе к правому берегу. У устья реки Окишевки отмель обставлена красным бакеном. Ближе к правому берегу в этом месте подходить нельзя, так как в 750 м. ниже р. Окишевка от правого берега отходит другая отмель, также обставленная красным бакеном. От р. Двиницы до р. Виселка вдоль левого берега устанавливается запань для сплотки леса. Поэтому подойти к берегу в этом месте невозможно. От устья р. Виселка до устья р. Тушоно подходить к берегу также нельзя из-за камней.

Судовой ход от р. Виселка постепенно отходит к правому берегу. Против будки бакенщика двумя бакенами (красным и белым) обставлен вход на перекат Каменку. От устья реки Двиницы берега понижаются, и в районе р. Окишевки левый берег переходит в низменный, а правый, крутой, имеет высоту всего 1 м. За р. Тушоно берега покрыты кустарником, а на ее правом берегу в 50—70 м. от береговой черты растет лес.

**ПЕРЕКАТ
КАМЕНКА**
(132—133 км.,
лист 8)

Дно переката песчаное, у правого берега встречаются камни-одиночки, ввиду чего судовой ход суживается и отжимается к левому берегу. От левого берега отходит обставленная бакенами отмель, не позволяющая близко подходить к берегу. Перекат обставлен 8 бакенами: 4 красными и 4 белыми. На правом берегу выше переката стоит будка бакенщика и сигнальная мачта. От переката Каменка до р. Шейбохта, впадающей справа на 136 км., идет плес с достаточными габаритами судовой ход. Грунт по правому берегу—песок, по левому—камень.

Судовой ход после выхода с переката Каменка идет серединой реки, а по мере приближения к р. Шейбохта отходит к правому берегу.

От реки Тушоно высота берегов вновь начинает увеличиваться: правый берег становится обрывистым и в конце переката Каменки достигает высоты 3 м., а левый повышается до 2 м. Лес отстоит от береговой полосы на 200—250 м.

В 500 м. выше р. Шейбохты судовой ход выходит на створы, расположенные на правом берегу выше р. Шейбохты (для движения снизу) и на левом берегу против верхней части с. Шуйское (для движения сверху). По створам судовой ход идет до начала с. Шуйское. В верхней части с. Шуйское судовой ход отжимается к левому берегу песчаной отмелью и камнями, обставленными двумя красными бакенами, а затем сразу отходит вправо ввиду отмели, отходящей от левого берега. Эта отмель обставлена белым бакеном. По правому берегу судовой ход идет до пристани Сухонского пароходства Междуреченск (Шуйское).

Ниже пристани Междуреченск, у правого берега, против бывшей церкви, встречаются камни, обставленные красным бакеном. Имеющаяся здесь же левобережная отмель обставлена двумя бакенами. Судовой ход в этом районе идет по землечерпательной прорези. Течение здесь спокойное. Берега реки пологие.

Г Л А В А XV

СЕЛ. ШУЙСКОЕ—ОСТРОВ ПЕЧЕНГСКИЙ (137—148 км., листы 9, 10)

Русло реки прямолинейное с небольшим изгибом ниже острова Шуйские пески (140 км.). Ширина русла в среднем 250 м., наибольшая 350 м. (против селения Красотинка), наименьшая 200 м. (на перекате Красотинка). Участок отличается обилием островов (Шуйские пески, Шиченгский, Печенгский). Имеются два переката: Шуйские пески и Красотинка, и впадает четыре речки: Шуя, Шиченьга, Волокуша и Печеньга. На левом берегу (145 км.) расположена дровоскладка Сухонского пароходства.

От с. Шуйского до переката Шуйские пески идет плес. Дно — песчаное. Глубины и ширины судовой ход достаточны. Левый берег отмельный, и в межень подходить к нему нельзя. Правый берег приглубый, но имеются отдельные камни. В нижней части с. Шуйского у левого берега также имеются камни, огражденные белым бакеном. Левобережная отмель на этом плесе ограждена двумя бакенами. Судовой ход идет ближе к правому берегу. На правом берегу ниже д. Баскаково установлена сигнальная мачта, которая указывает габариты судовой ход на перекате Шуйские пески. В весенний период на участке

с. Шуйское—остров Шуйские пески существует у правого берега тиховод, идущий от пристани Междуреченск до середины участка, который затем, к приверху острова Шуйские пески, отклоняется к левому берегу и проходит левой протокой. От пристани Междуреченск вверх также возможно использовать тиховод, который идет вдоль правого берега до р. Шейбохта. На 140 км. русло реки разделяется островом Шуйские пески на два рукава, из которых судоходен правый. Отмель, отходящая от острова в сторону судового хода, ограждена двумя бакенами.

**ПЕРЕКАТ
ШУЙСКИЕ ПЕСКИ**
(141—142 км.,
лист 9)

Перекаат начинается от ухвостья острова Шуйские пески и образован отмелью, отходящей от острова, и правобережной отмелью ниже острова. Дно—песчаное, легко поддающееся перестроению. Наименьшая глубина, имевшая место за последние 5 лет,—120 см. на ширине 30 м. Судовой ход в 500 метров ниже острова выходит на створы правого берега, находящиеся выше будки бакенщика. Судовой ход обставлен тремя красными и одним белым бакеном. Два красных бакена ограждают отходящие от правого берега полузапруды из тур в количестве трех сооружений. Высота берегов в районе перекаата снижается до 1—2 м. и крутизна их уменьшается.

В весенний период при прохождении перекаата снизу можно воспользоваться тиховодом. Тиховод проходит у левого берега от мыса Коровий, следуя затем по левому рукаву за островом.

За перекаатом Шуйские пески судовой ход обгибает мыс Коровий и выходит на створы, стоящие на левом берегу ниже мыса Коровьего. Ниже острова Шиченьга в 500 м. расположены обратные створы, указывающие направление судового хода при следовании по течению. Кроме того судовой ход огражден тремя парами бакенов. Дно на этом участке песчаное. Берега реки к острову Шиченьга повышаются: правый с 1 м. до 2 м., а левый—с 0,5 м. до 1,5 м. Лес на правом берегу отходит от береговой черты на 400 м. Ниже острова по правой кромке судового хода имеются камни, ввиду чего судам надо держаться ближе к белому бакену. На правом берегу на 500 м. ниже острова Шиченьга стоит сигнальная мачта.

На этом участке в весенний период имеется тиховод, идущий около правого берега до мыса Коровьего, где он переходит к левому берегу.

Ниже створных знаков, стоящих на левом берегу в 500 м. от острова Шиченьга, до перекаата Красотинка тянется короткий плес с песчаным грунтом и достаточными габаритами судового хода. Судовой ход идет серединой реки.

**ПЕРЕКАТ
КРАСОТИНКА**
(147—147,5 км.,
лист 10)

Перекаат образован песчаной отмелью с примесью отдельных камней, отходящей от правого берега. Дно—песчаное. Правобережной отмелью судовой ход отжимается к левому берегу; обставлен четырьмя красными бакенами.

Наименьшая глубина на перекаате за последние 5 лет составляла 115 см. на ширине 40 м. В нижней части перекаата сохранились две правобережные полузапруды из тур. Левый берег выше перекаата песчаный, крутой и голый, имеет высоту 2—2,5 м. Правый берег тоже песчаный и крутой; имеет высоту 2 м. и покрыт лесом.

Ниже перекаата до приверха острова Печенгского, левый берег в межень обсыхает, и судам подходить к нему нельзя, у правого берега встречаются камни. Течение на этом участке спокойное.

Островом Печенгским русло реки разделяется на два рукава, из которых судоходен правый. В левом рукаве, а также выше и ниже острова построено 13 полузапруд из тур. Остров Печенгский имеет длину 400 м.

Выше острова от левого берега к судовому ходу идут каменные заступы, которые отжимают судовой ход к правому берегу. Левая кромка судового хода в месте расположения выправительных сооружений ограждена 5 бакенами. Против ухвостья острова, слева, впадает р. Печеньга. В весенний период при горизонтах по водпосту Тотьма не ниже 250 см. от острова Печенгского до перекаата Красотинка существует тиховод, проходящий у левого берега поверх выправительных сооружений.

Г Л А В А XVI
ОСТРОВ ПЕЧЕНГСКИЙ—ДЕР. МОТЫРИ
(148—156 км., лист 10)

Русло реки на участке прямолинейное. Ширина русла в среднем 200 м., наибольшая 300 м. (против острова Мотыревского), наименьшая 150 м. (против д. Мотыри). На участке расположено два острова (Дресвяник и Мотыревский) и два переката: Дресвянский и Каварзиха.

От острова Печенгского на протяжении 1 км. до переката Дресвяник идет плес с достаточными глубинами. Грунт по левому берегу реки — ил, по правому — песок; встречаются камни, обсыхающие в межень. Высота берегов составляет около 1,5 м. Правый берег покрыт лесом. На участке ниже острова Печенгского от левого берега отходят 7 выправительных полузапруд из тур.

Судовой ход идет серединой реки. В весенний период навигации при горизонтах по водпосту Тотьма выше 250 см. судоходство возможно у левого берега поверх затопленных выправительных сооружений.

ПЕРЕКАТ ДРЕСВЯНСКИЙ
(149,5—150,5 км., лист 10) Перекат образован отмелью, отходящей от приверха острова Дресвяник и левого берега. Дно переката каменистое, по обоим кромкам судового хода имеются камни. Высота берегов в районе переката 1,5 м.

В 1932 г. на перекате землечерпанием была разработана контрольная прорезь, сохранившаяся до настоящего времени. Судовой ход на перекате идет серединой русла и обставлен двумя красными и двумя белыми бакенами. В весенний период при следовании через перекат против течения можно воспользоваться тиховодом. Для этого необходимо сперва следовать к правому берегу до хутора, а затем ниже о-ва Дресвяник переходить к левому берегу.

На правом берегу в средней части переката установлена сигнальная мачта, указывающая габариты судового хода на перекате. Ниже переката расположен остров Дресвяник, разделяющий русло реки на два рукава, из которых судоходен правый. Вход в правый рукав и выход из него обставлен двумя парами бакенов. Левый рукав летом не обсыхает, но выступающие камни делают его непроходимым. В весенний период глубина на камнях около 3 м. Дно илистое.

Остров Дресвяник имеет длину около 300 м. и пологие берега высотой около 2 м. Покрыт кустарником. От острова Дресвяник на протяжении 2 км. до переката Каварзиха идет плес с достаточными габаритами судового хода. Судовой ход здесь идет серединой русла. Грунт дна — ил.

К берегам реки суда подходить могут. Высота берегов около 1,5 м. Правый берег покрыт высоким смешанным лесом; на левом берегу лес отходит от береговой черты на 50—100 м.

От острова Дресвяник до переката Каварзиха в весенний период имеется тиховод, проходящий у левого берега.

ПЕРЕКАТ КАВАРЗИХА
(152,0—152,3 км., лист 10) Перекат имеет длину 300 м. Дно переката — песчаное. Наименьшая глубина на перекате 135 см. на ширине 35 м. Левобережной отмелью судового ход отжимается к правому берегу. У левого берега имеются полузапруды из тур, в настоящее время занесенные песком.

На правом берегу установлен перевальный столб, к которому отклоняется судовый ход. В весенний период (при следовании против течения) судовый ход проходит по тиховоду, вдоль левого берега. Берега реки крутые и имеют высоту до 2 метров. В 1 км. ниже переката Каварзиха располагается остров Мотыревский.

Судовой ход проходит по правому рукаву реки. От переката Каварзиха до острова Мотыревский идет небольшой плес со спокойным течением. Дно плеса песчаное. Габариты судового хода достаточны. Судовой ход обставлен пятью белыми и двумя красными бакенами и идет серединой русла. В районе острова у правого берега встречаются отдельные камни. В левом рукаве были построены выправительные сооружения — запруды из тур, в настоящее время занесенные песком.

Остров Мотыревский покрыт лугами, имеет пологие берега и расположен ближе к левому берегу. В весенний период при следовании против течения судовой ход проходит в правом рукаве реки по тиховоду у островного берега. Ниже острова Мотыревский тиховод переходит снова к левому берегу. От острова Мотыревского до д. Мотыри, на протяжении двух километров, река имеет достаточные габариты судового хода. Судовой ход идет серединой русла. Грунт у левого берега—песок, у правого—ил. На этом участке по обоим берегам реки встречаются камни-одинцы, обставленные бакенами. Берега крутые и покрыты лесом: правый—от самой береговой черты, а левый—отступая от нее метров на 30. На левом берегу (156 км.) расположено селение Мотыри, в котором имеется пристань Сухонского пароходства.

На правом берегу несколько выше селения установлена сигнальная мачта.

Г Л А В А XVII

ДЕР. МОТЫРИ—ОСТРОВ НАСАДЕЦ (156—170 км., листы 10, 11)

Русло на участке криволинейное. Ширина русла в среднем 150 м., наибольшая 375 м. (в районе острова Насадец), наименьшая 125 м. (у Дядинога мыса). На участке расположено два острова и впадает пять речек: Мотырена, Плоская, Б. Волташанка, Волташ и Вокшеньга.

От д. Мотыри до неславной реки Волташанки на 6 км. тянется плес. Грунт дна—песок. Берега приглубые, и судам можно к ним подходить, за исключением участка левого берега от знака „сигнал“ до р. Волташанки, где берег отмельный. Глубина на судовом ходу на этом участке в межень 1,5 м. при ширине его 100—150 м. Судовой ход идет серединой реки.

Паводком берега затопляются, и участок обставлен весенними знаками. Наиболее затруднительным местом на участке является Дядин мыс, ввиду значительной кривизны и узости русла. Для предупреждения столкновения судов, в этом месте, выше устья р. Волташанки на левом берегу и на Дядином мысу на правом берегу стоят знаки „сигнал“.

От р. Волташанки до острова Починского (164 км.), на протяжении 2 км. идет каменистый плес. Дно—песчаное с примесью отдельных камней. Глубина плеса около 3 м. Судовой ход против с. Волташ отходит к правому берегу из-за каменной гряды, отходящей от левого берега и обставленной двумя бакенами. Далее к острову Починскому судовой ход переходит на середину русла и далее ближе к левому берегу. Отмель, отходящая от приверха острова Починского, обставлена двумя красными бакенами.

Правый берег у острова Починского пологий луговой, с двумя террасами; превышение второй террасы над первой 1 м. Левый берег—обрывистый, высотой 1,5 м. Слева впадает неславная река Волташ. У острова Починского судоходен левый рукав реки. Дно в судоходном рукаве—песчаное. При этом у правой кромки судового хода песок намывается, что суживает судовой ход. Правая кромка судового хода при заходе в рукав и выходе обставлена бакенами. Правый рукав в межень пересыхает.

От острова Починского до острова Насадец на протяжении 5 км. идет плес с достаточными габаритами судового хода. Дно—песчаное. Течение спокойное. Левый берег имеет высоту около 2 метров и приглубый. Приставать к нему можно везде.

Судовой ход от острова Починского до селения Дороватка, расположенного на левом берегу, идет серединой русла. От с. Дороватка судовой ход поворачивает вправо и выходит на створы, стоящие на правом берегу против приверха острова Насадец. Выше с. Дороватка, на левом берегу, стоят створы, указывающие это же направление судового хода для следования снизу. Кроме того судовой ход выше острова Насадец против д. Н. Починок обставлен двумя парами бакенов.

На 170 км. островом Насадец русло реки разделяется на два рукава, из которых судоходен правый. Остров, длиной около 800 м., имеет пологие берега, высотой до 2 м. Южная сторона острова покрыта кустарником. В приверхе острова дно реки илистое и сам приверх отмельный, так что судам подходить к

нему нельзя. В ухвостье острова грунт—глинистый, и подойти к нему можно. Левый рукав в межень обсыхает.

За д. Н. Починок судовой ход отворачивает со створов и проходит правой протокой мимо острова Насадец, ближе к правому берегу. На 200 м. ниже д. Н. Починок от правого берега отходит отмель, огражденная бакеном. На ухвостье острова Насадец установлен белый бакен, ограждающий отмель, отходящую от острова.

В весенний период левой протокой у острова Насадец проходит тиховод, отклоняясь от основного судового хода у дер. Никольское Сельцо и выше снова соединяясь с ним против с. Дороватка.

Ввиду затопления острова Насадец весенними водами, на нем установлен весенний знак. В д. Н. Починок поставлена сигнальная мачта, указывающая габариты судового хода в районе острова Насадец.

Между д. Воробьево и Н. Починок затопляемый правый берег обставлен четырьмя весенними знаками. От д. Воробьево до с. Дороватка затопляется также и левый берег, на котором против д. Воробьево установлен весенний знак.

Г Л А В А XVIII

ОСТРОВ НАСАДЕЦ—СЕЛ. СЕЛИЩЕ (170—187 км., листы 12, 13)

Русло на участке криволинейное. Ширина русла в среднем 150 м., наибольшая 250 м. (ниже д. Голуби на 180 км.), наименьшая 125 м. (ниже с. Усть-Стрелицкая Слобода). На участке впадает 6 рек: Стрелица, Глухая, Засыпная, Устенка, Голубь, Кожуховка.

На 179 км. в д. Голуби имеется пристань Сухонского речного пароходства.

На всем участке, протяжением 17 км., река течет спокойно, образуя один плес, участки которого отличаются лишь характером грунта и берегов. Ниже острова Насадец река образует плес с илистым дном и достаточными габаритами судового хода, который идет по середине русла. От острова Насадец до дер. Никольское Сельцо левый берег затопляется весенним паводком и обставлен весенним знаком. Между Никольским Сельцом и с. Усть-Стрелицкая Слобода слева впадает несплавная река Стрелица. Правый луговой берег ниже острова Насадец обрывистый, сложенный из коричневой глины и имеет высоту около 2 метров. Затем этот берег несколько понижается, а выше несплавной реки Глухой, впадающей справа на 174 км., опять становится крутым, высотой до 3 м. Ниже с. Усть-Стрелицкая Слобода вблизи левого берега и выше р. Глухая—у правого берега имеются камни.

На 178 км. в Сухону впадает слева несплавная река Голубь. Ниже р. Голубь на левом берегу стоит селение Голуби. Ниже с. Голуби на реке имеются отмели. Дно песчаное. На протяжении 2 км. от пристани Голуби судовой ход идет у правого берега, ввиду отмели, отходящей от левого берега. Затем судовой ход переходит на створы, стоящие на правом берегу выше с. М. Кожухово, после которых идет у правого берега до 185 км. (сараи ниже с. М. Кожухово), а затем, отклоняясь на длине в 500 м. к середине русла, идет снова у правого берега до с. Селище. Течение на этом участке спокойное. На подходе к с. Селище сверху у левого берега имеются камни, обставленные бакеном. Ниже дер. М. Кожухово правый берег, а далее и левый берег весной затопляются и обставлены весенними знаками.

Г Л А В А XIX

СЕЛ. СЕЛИЩЕ—ПЕРЕКАТ УВАРОВСКИЙ (188—202 км., листы 13, 14)

Русло реки на участке прямолинейное, за исключением отдельных закруглений (у с. Б. Ихалица и о-ва Ихалицкого). Ширина русла в среднем 200 м., наибольшая 250 м. (у острова Ихалицкого), наименьшая 150 м. (ниже острова Ихалицкого). На участке расположены перекаты: Верхний Ихалицкий, Средний Ихалицкий, Нижний Ихалицкий и Уваровский.

Судовой ход от с. Селище выходит на створы, стоящие на правом берегу, и проходит между каменными грядами. Выше с. Селище стоят створы, указывающие направление судового хода при следовании снизу. Против села по обоим сторонам судового хода имеются камни. По левому берегу каменная гряда оканчивается в 50 м. ниже с. Селище. Подходить к с. Селище после спада весеннего горизонта нельзя.

От конца каменной гряды у левого берега до камня „Попова баня“, находящегося ниже в 3 км., идет плес с песчаным дном. Берега реки глинистые. Вблизи правого берега имеются камни-одинцы. В 700 м. выше камня „Попова баня“ по левому берегу имеется песчаная высыпка, огражденная бакеном. Правый берег здесь крутой, высотой 2 м. и затопляется только против с. Селище, где установлен весенний знак. Левый берег тоже крутой, высотой 1,5 м., затопляется от с. Селище до камня „Попова баня“. На нем также стоит весенний знак.

На правом берегу лес подходит близко к урезу, на левом же отстоит на 200—500 м. от береговой черты.

Против камня „Попова баня“ на левом берегу установлена сигнальная мачта, указывающая габариты судового хода на перекате В. Ихалицкий. От камня „Попова баня“ идут подряд три переката: Верхний Ихалицкий, Средний Ихалицкий и Нижний Ихалицкий.

Эти перекаты на протяжении 6 км. образуют цепь каменных гряд и камней-одинцов и оканчиваются у устья реки Молонги, впадающей в Сухону по правому берегу. В районе Среднего Ихалицкого переката расположен остров Ихалицкий. Ниже переката Верхний Ихалицкий справа впадает речка Ихалица.

В последние годы условия судоходства на перекатах были значительно улучшены разработкой землечерпательной прорези.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРХНИЙ
ИХАЛИЦКИЙ**
(191—194,5 км.,
лист 13)

Перекат образован отмелью, отходящей от правого берега против с. Большая Ихалица. Грунт дна каменистый. Отмель представляет собой каменные гряды и камни-одинцы. В 1 км. ниже с. Б. Ихалица впадает сплавная р. Ихалица. Летом она почти пересыхает, но в весенний период суда с осадкой до 1 м. могут

пройти по ней на 10—15 км. вверх. Ширина реки 20—30 м.

На 500 м. выше устья р. Ихалицы построены выправительные сооружения.

До навигации 1939 г. перекат представлял значительные затруднения для судоходства. После производства капитальных землечерпательных работ в 1939 г. судовый ход был спрямлен, и перекат заметно улучшился. В современном состоянии, при меженном горизонте, ширина судового хода на перекате недостаточна и поэтому необходимо производство работ по дальнейшему улучшению переката. Наименьшая глубина на перекате 90 см. на ширине 30 м. Течение спокойное.

К селениям Б. Ихалица и М. Ихалица судам следует подходить с осторожностью, ввиду наличия камней. Ниже устья р. Ихалицы по правому берегу устраивается запань. По левому берегу до острова Ихалицкого тянутся каменные гряды.

Судовой ход от камня „Попова баня“ до конца селения Б. Ихалица идет у левого берега, а затем переходит к перевальному столбу, стоящему на правом берегу на 1 км. ниже р. Ихалица. От перевального столба судовый ход идет к середине русла и так следует до переката Средний Ихалицкий. Перекат обставлен 10 бакенами: четырьмя красными и шестью белыми.

**ПЕРЕКАТ
СРЕДНИЙ
ИХАЛИЦКИЙ**
(195—196 км.,
листы 13, 14)

Перекат образован отмелью, отходящей от приверха острова Ихалицкий, и правобережной отмелью. Дно переката каменистое. Русло реки в районе переката разделяется островом Ихалицкий на два рукава. Судовой ход идет между островом и правым берегом и имеет наименьшую глубину 100 см. на ширине 30 м.

Остров Ихалицкий—песчаный, имеет высоту до 1 м. Подходить к нему из-за мели нельзя. В ухвостии острова у правого берега построены фашинно-тюфячные полузапруды, которые летом обсыхают.

По левой стороне судового хода грунт дна—песок. Ниже полузапруд на повороте имеется каменная гряда, идущая от правого берега. При движении

сверху имеет место навал судов на эту гряду, ввиду чего здесь устанавливается свальный бакен.

Судовой ход при заходе на перекаат идет ближе к правому берегу, а затем отклоняется к ухвостью острова Ихалицкий, обходя полузапруды. Далее у поворота русла судовой ход подходит к левому берегу. Против сигнальной мачты судовой ход отходит к середине русла. Ввиду затруднительности разминования встречных судов на перекаате С. Ихалицком, сверху и снизу установлены знаки „сигнал“. Стоящая на левом берегу ниже острова Ихалицкого сигнальная мачта указывает габариты судового хода на перекаате Ср. Ихалицком. Перекаат обставлен 4 бакенами.

**ПЕРЕКАТ
НИЖНИЙ
ИХАЛИЦКИЙ**
(196—197 км.,
лист 14)

Перекаат образован отмелью, отходящей от правого берега. Дно перекаата—каменистое. Наименьшая глубина 120 см. на ширине 25 м. Правый берег к устью р. Молонги повышается от 2 до 5 м.; он обрывист и покрыт редким лесом. Левый берег тоже повышается на этом участке до 5 м.; образован из глины и песка,

обрывист и покрыт лугом.

Судовой ход, отходя от левого берега в районе перекаата Средний Ихалицкий, переходит здесь на середину русла. Перекаат обставлен 5 бакенами.

От р. Молонги на 2 км. вниз тянется плес с достаточной глубиной и шириной. На повороте реки Сухоны влево, в 1 км. ниже устья р. Молонги, по правому берегу на протяжении 200—300 м. идут каменистые гряды. Глубина судового хода на этом участке 2,0 м. на ширине 40 м. По левую сторону судового хода грунт песчаный, но встречаются и камни. На левом берегу перед поворотом и после поворота стоят столбы с надписью „сигнал“ для предупреждения столкновения судов.

На 200 км. находится каменная гряда, которая тянется от правого берега, и камни-одинцы, попадающиеся по обоим сторонам судового хода. Каменные гряды простираются почти до самого селения Уваровицы. Течение в этом месте навальное в их сторону.

Оба берега на этом участке реки обрывисты, имеют высоту до 4 м. и сложены из песчано-глинистого грунта, причем левый покрыт лесом, а правый—луговой.

Судовой ход от р. Молонги идет по створам, стоящим на левом берегу выше знака „сигнал“. От поворота реки и далее до с. Уваровица судовой ход идет по следующим створам, также расположенным на левом берегу.

В конце плесового участка, проходящего от р. Молонги, на обоих берегах реки располагается селение Уваровица.

Подходить к с. Уваровица можно, но с осторожностью. Лучшим местом подхода является полоса берега длиной 100 метров у домика бакенщика. Выше и ниже этого места имеются камни и опечки.

На 201 км. справа впадает неславная р. Уваровка.

**ПЕРЕКАТ
УВАРОВСКИЙ**
(201—202 км.,
лист 14)

Перекаат расположен сразу за с. Уваровица. Длина его 150 м. Дно перекаата каменистое. Встречаются камни-одинцы. Наименьшая глубина на перекаате за последние пять лет наблюдалась в 130 см. на ширине 30 м. Течение здесь быстрое. Скорость течения в паводок достигает более 7 км/час. При ветре судам необходимо остерегаться быть наваленными на камни.

Судовой ход от устья р. Уваровицы идет по створам, стоящим в д. Уваровица, а затем у перевального столба прижимается к левому берегу. Перекаат обставлен 4 бакенами: двумя красными и двумя белыми. Судовой ход проходит между каменными грядами, отходящими от правого и левого берега, которых необходимо остерегаться. Левый берег в верхней части перекаата и правый берег в нижней части перекаата затопляются в весенний период. На правом берегу поставлен весенний знак.

Русло реки в верхней части перекаата, против устья реки Уваровицы, имеет ширину до 100 м., а далее постепенно расширяется, достигая в конце перекаата 250 м.

ПЕРЕКАТ УВАРОВСКИЙ—ОСТРОВ ДУДЫРЕВ
(202—216 км., листы 14, 15)

Русло реки на участке криволинейное. Ширина русла в среднем 200 м., наибольшая 350 м. (у острова Туровец), наименьшая 100 м. (в 1,5 км. выше р. Сухая). Этот участок в основном плесовый, и перекааты на нем почти отсутствуют.

На участке впадает пять речек: Сухая, Турица, Уваровка, Черная, Шонтаж. В с. Сухая речка находится пристань Сухонского пароходства. От перекаата Уваровского до р. Сухой, впадающей в Сухону слева, тянется плес с песчаным дном, по которому в отдельных местах встречаются камни. В 1 км. от перекаата Уваровского по левому берегу находится мель (против верфи), которая тянется навстречу течению от берега к фарватеру. Мель обставлена белым бакеном. Судовой ход в этом месте идет вдоль правого берега до перевального столба. Ближко к правому берегу подходить нельзя, так как у перевального столба от правого берега к судовому ходу отходит каменная гряда. В 1 км. ниже перевального столба есть еще одна каменная гряда, обставленная красным бакеном. Эта гряда судоходству не мешает. На повороте (205 км.) судовой ход отходит к перевальному знаку на левом берегу, стоящему за лесопунктом. Глубины на судовом ходу здесь достаточные.

Левый берег от с. Уваровица постепенно понижается. В 1 км. ниже перекаата Уваровского на левом берегу находится судоверфь. Берега в этом месте крутые, высотой до 5 м. За судоверфью левый берег понижается, а правый сохраняет ту же высоту. Правый берег покрыт лесом. Речка Сухая несплавная и летом пересыхает. Выше ее устья находится пристань. От устья р. Сухой до острова Туровец под левым берегом идут пески, отжимающие судовой ход вправо, здесь же встречаются отдельные камни. Пески обставлены двумя бакенами. Судовой ход идет здесь по створам, стоящим на правом берегу ниже острова Туровец. Правый берег ниже р. Сухой в весенний период затопляется и обставлен тремя весенними знаками.

В 1 км. ниже пристани Сухая речка русло реки разделяется островом на два рукава. Судовой ход идет между островом и правым берегом. Левая протока летом обсыхает. Остров Туровец очень низкий и весной до июля месяца покрыт водой. Судам подходить к острову нельзя из-за песчаной мели, которая ограждена бакенами до д. Турицы.

По всему участку от р. Сухой до р. Черной грунт песчаный и лишь в 1 км. ниже реки Турицы, впадающей слева в 600 м. от острова Туровец, по левому берегу встречаются камни. Ширина и глубина судового хода достаточны.

Правый берег обрывистый, высотой около 4 м. и покрыт лесом, левый берег постепенно повышается с 1,5 м. до 3,0 м. у р. Черной и также покрыт лесом, который начинается в 200 м. от береговой черты в районе острова Туровец.

Несплавные реки Турица и Черная в межень пересыхают.

От острова Туровец судовой ход идет у правого берега, а затем постепенно отходит к левому берегу, к перевальному знаку. От перевального знака до р. Уваровка, впадающей справа на 210 км., судовой ход идет у левого берега, а затем, огибая мыс против р. Уваровка, выходит на середину реки. Против мыса Черновского судовой ход подходит к перевальному столбу на левом берегу. Левый берег против р. Уваровки и мыс Черновский в весенний период затопляются и обставлены весенними знаками. Судовой ход у мыса Черновского имеет малый радиус кривизны и представляет некоторые затруднения для судоходства. От р. Черной до острова Дудырев (на 216 км.) идет плес с достаточными глубиной и шириной судового хода. Дно на плесе песчаное. Имеется каменная гряда, отходящая от правого берега в 3,5 км. ниже устья р. Черной. Эта каменная гряда отжимает судовой ход к левому берегу, но затруднений для судоходства не представляет. Правый берег здесь обрывистый, высотой от 3 до 5 м., покрытый лесом и кустарником. Левый — местами крутой с высотой до 4 м., а в некоторых местах становится пологим, имея высоту до

2 м., и тоже покрыт лесом и кустарником. Судовой ход от левого берега против мыса Черновского переходит к перевальному знаку на правом берегу, в 500 м. ниже реки Черная. От перевального знака судовой ход идет у правого берега, а затем ниже р. Шонтаж постепенно отходит к середине реки до выхода на створы, стоящие на левом берегу в 500 м. ниже р. Шонтаж. По створам судовой ход идет до захода в правую протоку острова Дудырев.

Г Л А В А ХХІ

ОСТРОВ ДУДЫРЕВ—РЕКА ТОЛШМА (216—230 км., листы 15, 16)

Русло реки на участке криволинейное, но с незначительной кривизной. Ширина его в среднем 200 м., наибольшая 450 м. (у острова Тиксняк), наименьшая 125 м. (против р. Камлеш). Участок в основном плесовый. Имеются два острова (Дудырев и Тиксняк) и впадают шесть речек: Камлеш, В. Сладкий, Н. Сладкий, Тиксна, Соломбала и Толшма.

На 216 км. русло реки разделяется островом Дудырев. Судовой ход проходит правой протокой ближе к островному берегу. Остров песчаный. Подходить к нему можно только в ухвостье. Сверху подходу мешает песчаная отмель. Против острова у правого берега находятся камни. Судовой ход входит в протоку серединой русла, а затем отжимается этими камнями к острову. В районе острова Дудырев судовой ход обставлен шестью бакенами. От острова Дудырев до реки Камлеш идет глубокий плес. Дно плеса песчаное, и лишь в 500 м. ниже устья р. Камлеш от правого берега отходит каменная гряда, которая однако судоходству не препятствует. Берега здесь крутые, в некоторых местах обрывистые и имеют высоту до 3 м. Лес отступает от береговой черты на расстояние до 200 м. Река Камлеш несплавная. Против р. Камлеш судовой ход идет у правого берега, а затем на протяжении 500 м. постепенно отклоняется к левому берегу, а после снова переходит к правому берегу, к перевальному столбу, стоящему выше приверха острова Тиксняк. Участок реки от устья р. Камлеш до острова Тиксняк представляет собой песчаный плес, на котором камней нет.

На 220 км. расположен остров Тиксняк. Судовой ход проходит правой протокой, держась ближе к берегу. Левая протока постепенно заносится песком, но в межень не пересыхает, а в весенний период по ней могут проходить суда. Остров Тиксняк имеет берега высотой до 2 м. и покрыт кустарником.

По правому берегу, на 0,5—1,0 км. ниже будки бакенщика, встречаются камни, и подходить к берегу в этом месте не следует. Судовой ход в районе острова Тиксняк обозначен бакенами, установленными на приверхе и в ухвостьи острова, а также перевальным знаком на правом берегу выше приверха острова. Ниже острова идет плес с песчаным дном. Судовой ход проходит серединой реки по створам, установленным выше р. Н. Сладкий (для следования вверх) и против р. Тиксна (для следования вниз). В 1 км. выше р. Тиксна судовой ход проходит между каменной грядой, отходящей от правого берега, и отмелью левого берега и огражден 3 красными и 2 белыми бакенами.

Берега обрывистые, в районе р. Тиксны они возвышаются до 4 м., и покрыты лесом. Река Тиксна впадает в Сухону слева; вследствие обмеления сплав по ней прекращен.

Ниже р. Тиксны на 4 км. до устья р. Соломбалы продолжается плес. Дно на плесе песчаное. Наименьшая глубина составляет около 3 м.

Правый берег обрывистый и к устью р. Соломбалы повышается до 6 м. Лес на этом участке постепенно отходит от береговой черты. Левый берег, наоборот, понижается к устью Соломбалы до 1 м. и становится пологим.

Судовой ход на протяжении 2 км. от р. Тиксны проходит у левого берега, ввиду правобережной отмели. Отмель ограждена бакенами. Затем судовой ход переходит к правому берегу, вдоль которого идет до р. Соломбалы. Река Соломбала несплавная.

Ниже р. Соломбалы дно реки песчаное, но встречаются камни. Имеется каменная гряда у правого берега, против верхнего конца селения Пьянкова Слободка. Участок от р. Соломбалы до р. Толшмы обставлен пятью бакенами.

Г Л А В А XXII
РЕКА ТОЛШМА—ПЕРЕКАТ УСТЬ-ПЕЧЕНГСКИЙ
(230—260 км., листы 16—19)

Этот участок реки Сухоны имеет большое количество песчаных перекатов и островов. Острова образовались из песчаных отложений и имеют высоту 0,5—1,0 м. над меженным горизонтом. Весенним паводком все они затопляются, за исключением острова Еловец. Растительность на островах — мелкие ивовые кусты, весной выступающие из воды.

Левый берег пологий, имеет высоту от меженного горизонта 4—5 м., а местами до 10 м. Прибрежная полоса занята лугами, пашнями вперемешку с кустами и хвойным и смешанным лесом.

Правый берег, более высокий (до 15 м.) и обрывистый, частично покрыт лугами и пашнями, а в остальной части — смешанным лесом. Наиболее обрывистые берега находятся на перекатах Коровий брод, Еловец, Осовой. Берега в основном состоят из суглинков и осыпающихся песков. В районе переката Осиновые мели приплесок состоит частично из отдельных камней и мелкой гальки. По правому берегу, в районе переката Еловец, расположена деревня Веригино, а на 100 м. ниже — хутор Зайцев. Выше реки Войманга — деревня Чуломатка. На 1 км. выше переката Осиновые мели расположена дровоскладка СУХУРП'а. По левому берегу против острова Еловец находится деревня Еловец, на 2 км. ниже, против острова Войманга, расположен Шахто-Печенгский лесоучасток, дровоскладка и запань. Ниже переката Осовой в стороне от реки находится деревня Осовая, а еще на 1,5 км. ниже — Баржестрой. Против дровоскладки СУХУРП'а на правом берегу, в одном километре от берега, стоит деревня Слободино. От деревни Слободино по обоим берегам до переката Усть-Печенгский населенных пунктов нет.

Ложе реки описываемого участка состоит в основном из песка. Кроме того попадаются отдельные камни-одинцы. Имеется одна коса, образованная из гальки. Скорость течения, равная при весенних горизонтах 1,8—4,7 км/час, в межень несколько уменьшается до 1,8—3,5 км/час. Песчаные перекаты на этом участке характерны большой заносимостью песком и при меженных горизонтах начинают лимитировать.

На 230 км. от истока на правом берегу р. Сухоны находится пристань Усть-Толшма. На этом же берегу стоит деревня Черепаниха.

Ниже пристани Усть-Толшма на 2 км. тянется плес. Судовой ход на этом участке идет по середине реки, а при подходе к перекату Коровий брод постепенно приближается к правому берегу. Ширина и глубина судового хода достаточны.

**ПЕРЕКАТ
КОРОВИЙ БРОД** (232 км., лист 17) Перекат образован двумя песчаными косами. Первая в верхней части отходит от левого берега и отжимает судовой ход к правому берегу, а вторая отходит ниже от правого берега. Вторая коса постепенно уширяясь в нижней части переката соединяется с островом Вязовик. Ложе реки на перекате представляет собой песчаное корыто, стесненное с обоих берегов косами. Судовой ход на подходе к перекату идет возле правого берега, а за перевальным столбом постепенно отходит к левому берегу. В конце переката на левом берегу установлен второй перевальный столб. Фарватер обставлен тремя парами бакенов и вехами.

Ширина судового хода при горизонте по водпосту Наремы + 200 см. — 40 м. при глубине 150—160 см. При проектном горизонте +155 см. — глубина на нем 110 см. на ширине 30 м. Скорость течения весной — 3,6 км/час, при меженном горизонте — 2,5 км/час. Грунт на перекате песчаный. Приставать к берегам можно: в верхней части переката — к правому берегу и в нижней — к левому берегу ниже перевального столба. На верховой песчаной косе у левого берега и в нижней части переката у правого берега было устроено по три турных сооружения, в настоящее время занесенных песком.

От переката Коровий брод до переката Вязовик на 150 м. тянется плес. Судовой ход идет возле левого берега и обставлен двумя красными бакенами и вехами. Ширина и глубина на плесе достаточны.

Ниже переката Коровий брод русло реки разделяется песчаным островом Вязовик длиной 500 м. и высотой над меженным горизонтом до 1 м. Остров покрыт мелким кустарником. Судоходен левый рукав, а правый используется при весенних горизонтах как тиховод. Правый рукав перекрыт тремя турными сооружениями. В левом рукаве островной берег отмель, и приставать к нему нельзя. Дно участка песчаное, течение ровное и спокойное со скоростями от 2,5 до 3,5 км/час.

**ПЕРЕКАТ
ВЯЗОВИК**
(234 км.,
лист 17)

Перекат образован двумя песчаными косами. Верхняя, обсыхающая частично при межном горизонте, отходит от острова Вязовик, сопрягаясь затем с правым отмельным берегом. Вторая песчаная коса отходит от острова Язовик вверх по левому берегу.

Судовой ход идет сперва у левого берега, а затем постепенно отклоняется к правому. На левом берегу верхней части переката установлена пара створных столбов, дающих направление хода вниз. Ход обставлен двумя парами бакенов. Ниже створных столбов по левой кромке судового хода расположена продольная дамба с пятью отходящими от нее поперечными сооружениями. При следовании вниз суда наваливает течением на эту дамбу, что необходимо иметь в виду.

Ниже острова Вязовик от правого берега отходят четыре турных сооружения, частично занесенные песком. Приставать к берегам в районе переката опасно. Ширина судового хода при весенних горизонтах 50 м., глубина 150—160 см.; в межень ширина его 30 м. при глубине 110 см. В межень перекат заносится песком. Для судоходства больших затруднений перекат не представляет. Наиболее лимитирующее место находится у второй пары бакенов, где пески отлагаются наиболее интенсивно. Скорость течения на перекате при низких горизонтах 3—3,5 км/час.

Дно переката песчаное, но по кромкам судового хода в отдельных местах имеются небольшие камни.

Ниже переката Вязовик находится остров Язовик, расположенный ближе к левому берегу. Остров имеет длину 700 м., покрыт мелким кустарником. Судоходен правый рукав. Левый имеет ширину 40—50 м. и перекрыт тремя выправительными сооружениями. Судовой ход идет по середине правого рукава и обставлен двумя парами бакенов. От острова к судовому ходу отходит песчаная отмель. На левой кромке судового хода имеются камни-одиноцы. Приставать к берегам в межень не рекомендуется.

Ниже острова Язовик судовой ход постепенно отклоняется к левому берегу из-за песчаной косы, на поверхности которой выступают камни. Фарватер в этой части обставлен двумя красными бакенами и одним белым. Грунт песчаный. Ниже до переката Верхний Еловец тянется плёс, ширина и глубина которого вполне достаточны.

Судовой ход на этом плёсе вначале идет возле левого берега, а при подходе к мысу отклоняется к середине реки. На левом берегу между двумя перевальными столбами имеются отдельные камни, и приближаться к берегу при низких горизонтах опасно. У правого берега существует каменная коса, у которой поставлен красный бакен. Далее судовой ход идет по середине реки до переката Еловец.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРХНИЙ
ЕЛОВЕЦ**
(238 км., лист 17)

Длина лимитирующего участка 150—200 м. На 250 м. выше переката на левом берегу установлена пара створных столбов, дающих направление судового хода вниз по перекату. На левой кромке судового хода установлено два белых бакена, которые огораживают песчаную косу, отходящую от приверха острова Еловец. Судовой ход идет возле правого берега на протяжении 1,5 км. и обставлен белыми бакенами. Грунт переката песчаный, но справа у входа на перекат имеются галечник и мелкие камни. Ширина судового хода при межном горизонте 30 м., глубина 120 см. К правому берегу приставать можно. Течение спокойное, со скоростью 2—3 км/час.

Ниже переката Верхний Еловец расположен остров Еловец. Длина острова 1,2 км. По бровке остров зарос мелким кустарником, середина острова луговая. Высота его 3—4 м., и паводком остров не затопляется. Судоходна правая про-

тока. Левая протока с обеих сторон перекрыта турными и тюфячными полузапрудами. В верхней части острова установлен весенний знак.

ПЕРЕКАТ НИЖНИЙ ЕЛОВЕЦ (240 км., лист 17) От ухвостья острова Еловец вниз отходит песчаная коса, которая выдается к правому берегу и отжимает к нему судовой ход. В меженный период на перекате происходит отложение песков по судовому ходу. На правом берегу имеются две пары створных столбов, указывающих направление судового хода при входе на перекат и выходе из него. Левая кромка судового хода обставлена четырьмя белыми бакенами, а ниже против сигнальной мачты, где имеются отдельные камни, — красным бакеном. Ширина судового хода, при горизонте 200 см. по водпосту Наремы, 30 м., глубина—150 см. При горизонте 155 см. ширина—30 м., глубина—125 см.

На песчаной косе у ухвостья острова и ниже находятся три турных сооружения. Дно переката песчаное. Течение в правой протоке у конца острова свальное к правому берегу. Скорость его при весенних горизонтах 3—4 км/час, при меженных—2,5—3,0 км/час. К правому берегу можно приставать на всем протяжении судоходной протоки.

Ниже переката Еловец на 1,5 км. тянется плесовый участок с достаточными габаритами судового хода. Судовой ход по выходе из переката Еловец постепенно отклоняется от правого берега к левому и обставлен белыми и красными бакенами. У левого берега ниже острова Еловец, по левой кромке судового хода, тянется песчаная коса.

При подходе к деревне Пустыня у левого берега имеются камни-единцы. По правой кромке судового хода также есть отдельные камни.

ПЕРЕКАТ ВОЙМАНГСКИЙ (242 км., лист 17) Перекат образован песчаной косой, отходящей от приверха острова Воймангского. Левая протока у острова судоходна, правая протока, имея ширину 30—40 м., несудоходна и занесена песком. Между островом и правым берегом построены четыре сооружения, перекрывающие протоку. Остров Воймангский имеет длину 300 м., песчаный, поросший мелким кустарником; весенним паводком остров затопляется. С правого берега, против приверха острова, впадает неславная речка Войманга. Судовой ход проходит вдоль левого берега. На левом берегу ниже Шахто-Печенгского лесопункта установлен перевальный столб. Ниже перевального столба судовой ход отклоняется к середине реки, т. к. у левого берега имеются запань и каменистая гряда, обставленные белым бакеном. Фарватер на перекате огражден тремя красными и двумя белыми бакенами. Ниже острова судовой ход отходит к перевальному столбу на правом берегу, сохраняя направление вдоль этого берега до переката Осовой.

Дно переката Войманга в основном песчаное, на правой кромке судового хода при входе на перекат имеются отдельные камни. Ниже острова у левого берега имеется каменистая коса, а ниже её запань. Против острова судовой ход в межень заносится песком.

Ширина судового хода при высоких горизонтах 60—70 м., глубина 160—170 см. Наименьшая ширина при меженных горизонтах—30 м. при глубине 120—125 см. Скорость течения 2,5—4 км/час. От переката Воймангского на 2,5 км. тянется плёс, имеющий достаточную глубину на судовом ходе.

Судовой ход идет возле правого берега, т. к. от левого берега к судовому ходу подходит песчаная коса с отдельными камнями-единцами, соединяющаяся ниже с косой, отходящей от острова Осовой. Вдоль левого берега, в весенний период, при горизонтах выше 300 см. по водпосту Наремы, обставляется второй судовой ход (тиховод) для караванов, идущих снизу с плотами. Этот ход начинается ниже острова Осовой и доходит до острова Воймангский.

ПЕРЕКАТ ВЕРХНИЙ ОСОВОЙ (245 км., лист 18) От острова Осовой вверх тянется песчаная коса на протяжении одного километра; судовой ход отжимается ею к правому берегу. При меженных горизонтах часть косы обсыхает.

Лимитирующим участком является место около будки бакенщика, где глубина в межень доходит до 110 см. при ширине судового хода 30 м. Грунт—плотная глина с галькой, покрытые слоем песка в 10—15 см.

Несколько ниже переката расположен остров Осовой, длиной 500 м. Остров имеет высоту над межненным горизонтом 1—2 м., песчаный, заросший по бровке кустами ивняка; средняя часть—луговая. У острова судоходна правая протока, левая же перекрыта шестью полузапрудами и в настоящее время занесена песком. В период весеннего паводка левая протока используется как тиховод. Судовой ход в правом рукаве идет ближе к правому берегу.

ПЕРЕКАТ НИЖНИЙ ОСОВОЙ (246 км., лист 18) Перекат образован песчаной косой, отходящей от ухвостья острова Осовой и отжимающей судовой ход к правому берегу. Лимитирующий участок, заносимый песком, находится ниже острова на 150—200 м. Грунт—мелкозернистый песок.

На правом берегу против конца острова поставлены две пары створных столбов, дающих направление входа на перекат и выхода из него. Левая кромка судового хода в районе песчаной косы обставлена тремя белыми бакенами. Ниже против сигнальной мачты, в конце переката на правой кромке судового хода установлен красный бакен, ограждающий отдельные камни. Ширина судового хода весной 50 м., в межень—30 м. Наименьшая глубина на перекате 110 см.

От острова Войманга до конца острова Осовой к правому берегу можно приставать безопасно. Ниже переката Осовой на 7 км. тянется плес, не представляющий для судоходства больших затруднений.

По выходе из переката Нижний Осовой, судовой ход постепенно отклоняется к левому берегу, подходя к нему у деревни Осовой. Возле левого берега судовой ход идет до ручья Березник. На правом берегу установлена пара створных столбов, указывающих направление хода вверх. Приваливать к берегам на этом участке при малых горизонтах воды не рекомендуется, т. к. у берегов попадают отдельные камни.

В конце 247 км. от правого берега отходит песчаная коса, сопрягающаяся с островом Шахтыш. У острова Шахтыш правый рукав несудоходен и в межень обсыхает. Коса, отходящая от острова Шахтыш, ограждается красными бакенами.

Ниже ручья Березник фарватер постепенно отходит к середине реки, а за ухвостьем острова приближается к правому берегу. Грунт русла реки на этом участке песчаный, а местами галечный. Ширина и глубина судового хода вполне достаточны. Скорость течения в межень 2,5—3 км/час., а весной доходит до 3,5 км/час.

От острова Шахтыш до дровоскладки СУХУРП'а на правом берегу против устья р. Лычеге судовой ход, обставленный белыми и красными бакенами, идет ближе к правому берегу.

По всей длине участка у левого берега имеются камни-одиноцы, поэтому приставать к нему не рекомендуется. Ниже острова Шахтыш также имеются отдельные камни, а далее берег приглубый, и приставать к нему не опасно. Скорость течения здесь 1,8—2,5 км/час. Свальных течений нет.

От дровоскладки судовой ход начинает отклоняться к левому берегу. Выше переката Осиновые мели на левом берегу установлены створные столбы. Против створов находится песчаная коса, обставленная бакенами.

ПЕРЕКАТ ОСИНОВЫЕ МЕЛИ (254—257 км., лист 19) Перекат образован тремя косами. Верхняя коса, начинающаяся у правого берега выше створных знаков и оканчивающаяся у будки бакенщика, состоит в основном из песчаных отложений и отдельных камней-валунов. Несколько ниже створов от левого берега отходит вторая песчаная коса, отжимающая судовой ход к правому берегу. В районе этой косы имеется много камней-одиноц.

Третья коса, аналогичная первым двум, расположена у правого берега ниже будки бакенщика.

Судовой ход на подходе к перекату идет возле левого берега. Вход на перекат производится по створам, установленным на левом берегу, следуя которым, судовой ход отходит к правому берегу. У будки бакенщика, судовой ход снова начинает отклоняться к левому берегу, а затем по створам на правом берегу выходит в плесовую лошину.

довой ход обставлен почти парами бакенов и вехами. Приставать к берегам в районе переката в межень не рекомендуется, так как на песчаных косах много камней-валунов. Кроме того у берегов имеются выправительные сооружения, которые в настоящее время находятся в полуразрушенном состоянии.

В весенний период обставляется второй судовой ход (тиховод) возле левого берега от створных столбов до деревни Усть-Печенгское.

Ширина и глубина судового хода в верхней части переката вполне достаточны, в нижней части при горизонте 90 см. по водпосту Тотьма глубина доходит до 110 см., а ширина судового хода до 25—30 м. Скорость течения в межень 1,8—2,5 км/час. Ниже речки Осиновка имеет место навальное течение на левую кромку судового хода.

Ниже переката Осиновые мели начинается плесовый участок длиной 2 км., оканчивающийся у деревни Усть-Печенгское.

Судовой ход идет по середине реки и обставлен бакенами и вехами; ширина и глубина его на этом участке достаточны. До поворота реки у берегов попадают камни, и приставать к ним невозможно. Выше мыса на левом берегу в межень ставится плавучая пристань Усть-Печенгское, т. к. участок здесь приглубый и камней нет.

На повороте у левого берега имеется песчаная коса, которая при средних горизонтах способствует заносу песком судового хода. Грунт дна данного участка—песок, слоем 10—15 см., под которым залегает плотная глина с галькой. Возле берегов имеются камни.

ПЕРЕКАТ УСТЬ-ПЕЧЕНГСКИЙ (258 км., лист 19) Перекат начинается у устья реки Верхняя Печеньга на излучине реки Сухоны против села Усть-Печенгское. Образован каменистой косой, отходящей от правого берега и отжимающей судовой ход к левому берегу.

Перед перекатом судовой ход идет по середине реки, а затем круто поворачивает к левому берегу. Ход обставлен бакенами и вехами. Ширина и глубина на перекате достаточны. При высоких горизонтах пристань Усть-Печенгское ставится здесь у левого берега в начале деревни.

В верхней части переката грунт песчаный, в нижней — галька и плотная глина.

Г Л А В А XXIII

ПЕРЕКАТ УСТЬ-ПЕЧЕНГСКИЙ—ГОРОД ТОТЬМА (259—283 км., листы 19—21)

Этот участок р. Сухоны также характерен большим количеством островов и перекатов. Наиболее значительны по своим размерам три острова: Дедов, Бабий и Внуков. Особо лимитирующими перекатами на этом участке являются перекаты Залог и Бабий.

Левый берег реки Сухоны от Усть-Печенгского до переката Седло, покрытый хвойным лесом, имеет высоту 10—15 м., бровки обрывистые, образованные из суглинков. От переката Седло до деревни Ухтанга идет луговой берег, высотой 3—4 м., затопляемый весенними паводковыми водами. Ниже реки Ухтанга высота левого берега снова доходит до 15 м., а затем он постепенно понижается до р. Царёва. От р. Царёва до переката Бабий—берег низменный, луговой, заросший редким кустарником. В районе острова Бабий подходит коренная бровка высотой до 20 м., сложенная из осыпающихся суглинков. Бровка покрыта хвойным лесом. От судовой верфи и до города Тотьмы по урезу берег чистый, высотой 5—6 м., а дальше от уреза постепенно поднимающийся до 40—50 м.

Правый берег реки Сухоны от деревни Любовчиха до переката Залог имеет высоту 5—10 м., в большей своей части луговой, местами покрытый мелким кустарником. От переката Залог до гор. Тотьмы правый берег имеет высоту 10—25 м., в большей своей части покрыт хвойным лесом.

По правому берегу выше речки Царёва стоят плоты, поступающие из западни Царёва. Ниже реки Царёва у левого берега расположена Царёвская запань.

Против острова Дедов, на правом берегу, находится Коротковский лесоучасток и дровоскладка. Ниже острова Внуков по обоим сторонам судового хода расположена Внуковая лесостоянка. На 1,5 км. ниже острова Внуков на левом берегу находится Тотемская судоверфь и имеется причальная стенка.

Город Тотьма стоит на левом берегу реки Сухоны ниже речки Песья Деньга. В 1 км. от города расположена Тотемская пристань.

Ниже переката Усть-Печенгского судовый ход идет возле левого берега и обставлен бакенами и вехами. По левой кромке его, против церкви, стоящей в конце деревни Усть-Печенгское, тянется вдоль берега каменистая коса. В межень подходить к берегам в этом районе опасно. У правого берега имеется много отдельных камней и песчаных кос. Несколько выше деревни Мыс судовый ход отходит к середине реки, т. к. у левого берега имеется много камней. Этот район обставлен белыми бакенами. Ниже деревни Мыс судовый ход снова возвращается к левому берегу. Вверх от острова Печенгского отходит песчаная коса, обставленная красными бакенами. Правый рукав у острова Печенгского, имеющий ширину от 50 до 100 м., несудоходен и в межень пересыхает. Судовой ход идет возле левого приглубого берега по более широкому левому рукаву. Длина острова 1,5 км.; по бровке он покрыт мелкими кустами, средняя же часть острова—луговая.

На левом берегу установлена пара створных столбов, указывающих направление судового хода между левым берегом и островом.

ПЕРЕКАТ СЕДЛО
(263 км., лист 19)

Перекат образован одной каменистой косой, отходящей от ухвостья острова Печенгского, и другой, отходящей от левого берега несколько ниже и обсыхающей в межень. Судовой ход от левого берега отходит к середине реки и обставлен тремя парами бакенов. Ширина судового хода в межень 30 м. при глубине 120 см. По фарватеру ложе переката галечное; по кромкам судового хода много камней. Скорость течения 2,5—3 км/час. Приставать к берегам в районе переката небезопасно.

Левый берег, высотой 10—15 м., обрывист, по бровке покрыт хвойным лесом. В основании берега—скала, покрытая слоем осыпающегося суглинка. Правый берег, высотой 8—10 м., сложен из осыпающейся красной глины. По приплеску имеется много камней, на бровке площадь занята огородами.

Ниже переката Седло на 3 км. идет плесовый участок. Судовой ход в начале этого плеса идет сперва по середине реки, постепенно приближаясь к правому берегу, а с половины 265 км. вновь отклоняясь к левому берегу.

У левого берега много отдельных камней и небольших песчаных закосков; у правого берега также имеются отдельные камни. К левому берегу приставать не рекомендуется,—к правому, при соблюдении осторожности, можно. Возле левого берега при весенних горизонтах от переката Седло до переката Ухтангский обставляется второй судовый ход (тиховод).

Ширина и глубина судового хода на участке достаточны. Левый берег—луговой, затопляемый весенними водами. Правый—обрывистый на всем протяжении пути. На правом берегу между перекатом Седло и деревней Ухтанга располагается лесобиржа.

ПЕРЕКАТ УХТАНГСКИЙ
(266 км., лист 20)

От приверха острова Барашек тянется песчаная коса длиной 500 м., которая и образует перекат. В межень часть косы, прилегающая к острову, оголяется. Судовой ход при подходе к перекату идет возле правого берега, а затем отходит к левому.

В межень происходит нарастание косы вследствие намыва. Ширина судового хода при проектном горизонте на водпосту Тотьма—30 м., глубина 120 см., а при интенсивной заносимости переката падает до 110 см. Правая кромка судового хода обставлена красными бакенами. По левому берегу выше и ниже реки Ухтанга имеются камни. Дно переката песчаное, а ниже залегают плотные глины. Скорость течения 1,8—2,5 км/час, а в паводок она доходит до 3,5 км/час.

Ниже переката Ухтанга возле правого берега расположен остров Барашек длиной 500 м. В правой протоке у острова, шириной 50—60 м., в свое время были построены три поперечных полузапруды, вследствие чего протока занесе-

на песком и в малую воду пересыхает. Остров покрыт мелким кустарником, низкий и весной затопляется. Судовой протокой служит левый рукав. Фарватер идет по середине протоки, а по миновании острова выходит на середину реки.

На левом берегу для входа на перекал Залого установлены створы.

**ПЕРЕКАЛ
ЗАЛОГИ**
(268 км.,
лист 20)

Общая длина перекала 3 км. В верхней части перекал образован продолжением песчаной косы от острова Барашек, которая идет возле правого берега, а затем сливается с ним. На 700 м. ниже створных столбов от левого берега отходит вторая песчаная коса, длиной 2,5 км. Судовой ход, обозначенный створами, постепенно отклоняется к правому берегу и на середине перекала, в районе третьей пары бакенов, подходит почти вплотную к правому берегу.

В нижней части перекала имеется вторая пара створов, указывающая направление судового хода от середины перекала вниз. Около будки бакенщика стоит третья пара створов, обозначающая выход из перекала.

Правобережная коса образована из песка, отлагающегося на судовом ходу у третьей пары бакенов, и в межень лимитирует глубину на перекале. Левобережная коса в основном состоит из галечных отложений, покрытых слоем песка в 10—15 см. с примесью камней. В нижней части косы (ниже будки бакенщика) имеется песчаный осередок, оголяющийся в межень. В начале косы у левого берега построено пять струнаправляющих турных сооружений. Судовой ход обставлен бакенами, ширина его 30 м., глубина 105 см. Верхний слой грунта песчаный, ниже залегают плотные глины с галькой. Лимитирует участок между 2 и 3 парами бакенов длиной 100—150 м.

Скорость течения, при весеннем горизонте +250 см. по водпосту Тотма, более 4 км/час, при горизонте +90 см. — 2,5—3 км час. В верхней части перекала течение ровное, до выходе из перекала слева имеется водоворот, затягивающий суда караванов, идущих снизу. На левом берегу, имеющем высоту 6—7 м., растет хвойный лес. Правый берег в верхней части перекала — луговой, в нижней — обрывистый, сложенный из осыпающихся песков. Высота правого берега 10—12 м. Участок ниже будки бакенщика занят лесобиржей.

Ниже перекала Залого на 2 км. тянется плес с достаточными глубиной и шириной судового хода.

У левого берега ниже устья речки Царёва расположена Царёвская запань. Против сигнальной мачты, установленной ниже перекала Залого, у правого берега устраивается стоянка плотов, протяженностью до 1,5 км.

Судовой ход по выходе из перекала Залого идет по середине реки. Правый берег приглубый. У левого разбросано множество камней, а в районе р. Царёва имеется песчаный высыпок. Судам подходить к левому берегу не рекомендуется, особенно в малую воду. Грунт на данном участке — мелкая галька с глиной. Течение ровное. Правый берег, высотой 10—12 м., покрыт хвойным лесом. Левый берег луговой, с высотой 5—6 м. Сплавная р. Царёва, впадающая в реку Сухону с левого берега, в весенний период многоводна, а летом почти пересыхает. Общая длина ее около 100 км.

**ПЕРЕКАЛ
ЦАРЕВСКИЙ**
(272 км.,
лист 20)

Перекал образован двумя каменистыми косами, первая из которых находится у левого берега ниже речки Царёва, а вторая, правобережная коса — у р. Черной. Последняя образовалась в результате выноса наносов из реки Чёрной. Коса содержит камни и валуны.

Судовой ход при заходе на перекал отходит к левому берегу, а затем, по выходе из перекала, отклоняется к правому берегу. Судовой ход обставлен красными и белыми бакенами. Ширина его при горизонте 90 см. по водпосту Тотма — 30 м., глубины на перекале вполне достаточны. При весенних горизонтах судовой ход имеет ширину до 60 м. Затруднений для судоходства перекал не представляет. Приставать к берегам в районе перекала, ввиду большого количества камней, не рекомендуется.

Скорость течения в межень до 4,5 км/час, при более высоких горизонтах — до 5,5 км/час.

От переката Царёвский до острова Дедов на 1,2 км. тянется плёс. Судовой ход проходит возле правого берега, где глубина в межень доходит до 4 м. Левый берег отмельный, песчаный. Левая кромка судового хода обставляется бакенами.

**ОСТРОВ
ДЕДОВ**
(275 км.,
лист 20) Длина острова 1,5 км., ширина его до 500 м. Остров в верхней части луговой, в нижней покрыт хвойным лесом. Высота острова 10—15 м.; имеет обрывистые бровки, сложенные из желтых суглинков.

Левая протока шириной порядка 100 м. несудоходна. Верхняя часть протоки частично занесена песком, и глубина ее в межень 20—30 см. Прибрежная полоса левого берега протоки луговая, а дальше идет коренная бровка, поросшая основным лесом.

Правая протока судоходна. Судовой ход по ней идет в основном возле правого берега, отклоняясь несколько к островному берегу у будки бакенщика.

От приверха острова к правому берегу идет каменная коса, обставленная белыми вежами. В межень на косе оголяется часть камней-одиночек. На правом берегу против косы установлен сигнальный столб. По середине острова стоит перевальный столб. Правый берег против столба отмельный. Ниже столба от острова отходит песчаная отмель, образующая перекат Дедов.

Правая протока имеет достаточные глубину и ширину судового хода, однако разминование в ней встречных караванов вызывает некоторые затруднения.

На 300 м. ниже острова Дедов располагается остров Бабий.

**ОСТРОВ
БАБИЙ**
(277 км.,
лист 21) Длина острова 1 км., высота 5-6 м. По бровке остров зарос мелким кустарником, по середине—луговой.
Судоходна левая протока. Правая протока частично занесена песком и содержит большое количество камней.

**ПЕРЕКАТ
БАБИЙ**
(277 км.,
лист 21) От приверха острова Бабий вверх на 100 м. тянется песчаная коса, обставленная красным бакеном. Судовой ход идет возле островного берега до конца переката. Лимитирует участок длиной 100 м. у ухвостья острова Бабий, на котором глубина доходит до 110 см. при ширине судового хода в 30 м. Дно переката на этом участке ровное, состоящее из плотной гальки. Возле берегов имеется небольшое количество камней, берега отмельные. Судовой ход обставлен бакенами. Течение на перекате ровное, со скоростью 2—3 км/час.

Левый берег песчаный, высотой 20 м. и обрывистый; по бровке покрыт хвойным лесом.

Ниже острова Бабий—поперечная протока шириной 60—70 м., разделяющая острова Бабий и Внуков.

**ОСТРОВ
ВНУКОВ**
(278 км.,
лист 21) Судоходна левая, более широкая, протока; правая протока имеет ширину порядка 100 м. Длина острова 700 м., высота над меженим горизонтом 5-6 м.
Остров луговой; частично занят постройками.

**ПЕРЕКАТ
ВНУКОВ**
(278 км.,
лист 21) Фарватер идет возле острова и обставлен бакенами. У левого берега много отдельных камней, у острова берег приглубый. Глубина и ширина судового хода вполне достаточны, и затруднений для судоходства перекаат не представляет.

От ухвостья острова Внуков судовой ход смещается ближе к правому берегу. Против Тотемской судовой фарватер выходит на середину реки, а далее отклоняется к левому берегу, на котором установлены створы. Ширина и глубина судового хода на участке достаточны. Судовой ход обставлен бакенами и вежами.

Ниже острова Внукова у правого берега расположены Внуковская запань и стоянка плотов. По левой кромке судового хода расположена вторая стоянка плотов, занимающая всю акваторию против судовой фарватера.

Левый берег отмельный, и приставать к нему нельзя. Правый берег более глубокий. Течение на участке 1,5—2 км/час., а при весенних горизонтах доходит до 3 км/час.

**ПЕРЕКАТ
СКОРОДУМ**
(281 км.,
лист 21)

У конца Тотемской судовой верфи от правого берега отходит коса, состоящая из гальки, песка и отдельных камней. Коса имеет длину до 2 км. и в конце сливается с перекатом Холодиловские гряды. Судовой ход достаточной ширины и глубины лежит возле левого, приглубого берега. Для входа на перекат на левом берегу установлены створы. Правая кромка судовой ход обставлена бакенами и вехами. Скорость течения в межень 3,5 км/час.

**ПЕРЕКАТ
ХОЛОДИЛОВСКИЕ
ГРЯДЫ**
(282—283 км.,
лист 21)

Перекат является продолжением переката Скородум. Гряды, образующие перекат, расположены у правого берега и состоят из глины, песка и камней.

В конце деревни Зеленье, на левом берегу, установлены створы, указывающие направление выхода с переката.

В районе Тотемского затона от левого берега отходит ледяная коса, отжимающая судовой ход вправо. У правого берега много камней, которые в малую воду обнажаются. Приставать к правому берегу в районе перекатов Скородум и Холодиловские гряды опасно.

В весенний период от Тотемской судовой верфи до реки Песья Деньга обставляется возле правого берега второй судовой ход (тиховод), который может быть использован при горизонтах по водпосту Тотьма не ниже 250 см. Ниже р. Песья Деньга судовой ход круто поворачивает к левому берегу. В 700 м. от устья этой реки на левом берегу стоит пристань Тотьма. Против пристани на правом берегу расположена нефтебаза, к которой можно приставать.

Г Л А В А XXIV

ГОРОД ТОТЬМА—РЕКА СТАРАЯ ТОТЬМА (283—300 км., листы 21, 22)

Этот участок реки Сухоны отличается от Верхней Сухоны как рельефом берегов и характером грунта на перекатах, так и скоростями течения. На всем протяжении участка русло реки состоит из гальки, камня и луды (известковые мергели), и лишь частично, возле берегов и в протоках, имеются отложения песка. На протяжении 15 км. расположено 7 перекатов, не считая большого количества камней и закосков около берегов, которые значительно затрудняют судоходство на участке. Кроме того, вследствие больших уклонов водной поверхности на перекатных участках, скорости здесь значительно выше, чем на Верхней Сухоне, и на отдельных перекатах доходят до 9 км/час. Проводка по этому участку как буксирного, так и пассажирского флота производится лоцманами.

Наиболее крупными притоками на участке являются: сплавная река Еденьга, впадающая с левого берега на 5 км. ниже г. Тотьмы, и тоже сплавная река Леденьга, впадающая с правого берега на 7 км. ниже города. В этих реках устроены запаны, за которыми производится сплотка леса.

На этом же участке имеется 3 острова, из которых наиболее значителен остров Лось (он же Зуев), расположенный на 292 км.

Правый берег реки Сухоны имеет высоту от 10 до 20 м., покрыт хвойным лесом; бровки обрывистые, образованные из разрушающихся известняков. По приплеску разбросано много камней.

Левый берег от гор. Тотьмы до реки Еденьга низменный, луговой, занят полями. Ниже реки Еденьги высота его 10 м., и по бровке он покрыт хвойным лесом.

От гор. Тотьмы судовой ход идет возле левого берега. От правого берега в этом районе отходит песчаная коса длиной 2 км. Против деревни Черняково от правого берега отходит другая каменная коса (коса Попова), отжимающая судовой ход к левому берегу. Коса состоит из камней и гальки. Глубина на этом участке вполне достаточная. Ширина судовой ход в паводок 50—60 м., в межень—40 м.

Левый берег—приглубый, приставать к нему можно. К правому берегу, из-за каменной косы, приставать опасно. Дно реки сложено из камней и песка около правого берега и гальки—на судовом ходу и у левого берега.

На правом берегу, имеющем высоту 10—12 м., растет хвойный лес. Левый имеет высоту 5—8 м. и покрыт кустарником.

Течение на этом участке ровное, скорость его 3—3,5 км/час.

На левом берегу, выше деревни Черняково, установлен перевальный столб, указывающий направление судового хода для судов, идущих сверху. В самой деревне Черняково стоит второй перевальный столб. Ниже деревни Черняково судовой ход отклоняется к правому берегу, ввиду наличия левобережной косы Крестовской. Приставать к берегам в этом районе опасно ввиду наличия камней. Ширина судового хода 40—50 м., глубина достаточная. Кромки судового хода обставлены бакенами и вехами.

**ПЕРЕКАТ
ЕДЕНГСКИЙ** (287 км., лист 21) Длина переката 1,5 км. Дно каменистое. Ширина судового хода 40 м., глубина достаточная. Судовой ход идет возле левого берега, к которому можно подходить. На левом берегу у входа на перекаат установлен перевальный столб.

Остров Еденгский имеет длину в 1,1 км. Наибольшая ширина его 150 м. Высота острова 4—5 м. Остров, в основном, луговой, на бровке растут небольшие кусты. На середине острова находится весенний знак и будка бакенщика.

Судоходна левая протока. По правой кромке судового хода против острова имеется большое количество камней, и приставать к острову не рекомендуется. Правая протока несудоходна. Ширина её 25—40 м.; в верхней части протока мелкая, в нижней—более глубокая. Против ухвостья острова с левого берега впадает сплавная река Еденьга, имеющая ширину 40 м., в устье которой образовалась песчаная отсыпь, отжимающая судовой ход вправо.

Скорость течения в районе острова 2,5—4,5 км/час. Судовой ход обставлен бакенами и вехами.

От острова Еденгского идет плёс, длиной 1,5 км. Судовой ход от левого берега постепенно переходит к правому. Ниже острова вдоль правого берега идет каменистая коса. К левому берегу приставать опасно, т. к. имеются камни-одинцы. Ширина и глубина судового хода достаточные.

От реки Еденьги до острова Леденгского идет запань, за которой производится сплотка леса. Несколькo ниже реки Еденьги у правого берега находится вторая запань.

**ПЕРЕКАТ
ЛЕДЕНГСКИЙ** (290 км., лист 22) Судовой ход проходит возле правого берега. У левого берега расположен остров Леденгский. Ширина судового хода 40 м. при глубине 120—130 см. Перекаат не является затруднительным. В последние годы проведены большие работы по уборке камней на кромках судового хода. При входе на перекаат выше реки Леденьги установлен перевальный столб.

У обоих берегов судоходной протоки имеется много камней-одинцов, и приставать в районе переката опасно.

**ОСТРОВ
ЛЕДЕНГСКИЙ** (290 км., лист 22) Длина острова 600 м. Левая протока в межень в верхней части занесена песком и пересыхает. Нижняя часть протоки имеет глубину 30—40 см. Верхняя часть острова высотой 1,5 м., нижняя—до 4 м. По середине острова стоит весенний знак. Остров, луговой, песчаный.

Река Леденьга, впадающая с правого берега, сплавная в весенний период, в межень имеет глубину 20—30 см. Дно в районе острова состоит из камней и гальки. Скорость течения до 5,5 км/час.

**ПЕРЕКАТ
ЗУЕВ** (291 км., лист 22) Перекаат является продолжением переката Леденгского. Длина его 1 км. Судовой ход, при входе на перекаат, идет ближе к правому берегу, по правой кромке его расположена каменистая коса, отходящая от острова Лось и отжимающая судовой ход к левому берегу, вдоль которого он далее и следует. Ширина фарватера в межень 30 м., глубина 100 см. В последние годы перекаат не лимитировал и затруднителен для судоходства лишь ввиду больших скоростей течения, доходящих при средних горизонтах до 9 км/час. Грунт на перекаате песчаный.

На перекате имеются 7 выправительных сооружений: три сооружения из каменной наброски у левого берега и 4 турных полузапруды у правого в верхней части переката. К берегам приставать опасно, ввиду наличия кос и отдельных камней.

**ОСТРОВ
ЛОСЬ**
(он же ЗУЕВ)
(292 км.,
лист 22)

Высота острова 5 м., по бровке покрыт мелким кустарником, средняя часть—луговая. Судоходна левая протока. Правая протока несудоходна, но при весенних горизонтах через нее производится сплав леса. В верхней части правая протока, шириной 40 м., перекрыта двумя полузапрудами из каменной наброски. У ухвостья острова ставится запань, за которой производится сплотка леса. От верха острова отходит каменистая коса длиной 150—200 м., на которой, при низких горизонтах, оголяются отдельные камни.

В верхней части судоходной протоки от острова отходит другая песчаная коса, частично обсыхающая в малую воду и отжимающая судовой ход к левому берегу. На левом берегу против острова установлен перевальный столб, обозначающий выход с переката.

От острова Лось до переката Верея на 3 км. тянется плес. Судовой ход по всему плесу идет возле левого берега. У правого берега имеется много камней-одиночек и небольших каменистых кос, мешающих подходу к берегу. В 300 м. от деревни Лось на правой кромке судовой хода находится камень Лось, выступающий выше меженного горизонта воды на 4 м.

Правый берег высотой до 9 м., обрывистый, покрыт хвойным лесом. Левый берег имеет высоту 5—6 м. и покрыт смешанным лесом. Дно реки и береговая полоса сложены из гальки и камня. Течение ровное, со скоростью 3,5 км/час.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРЕЯ**
(294 км.,
лист 22)

Судовой ход идет возле левого берега, а при подходе к перекату Ржаник переходит к правому берегу. Судовой ход спрямлен и не имеет той извилистости, которая указана на старой лоцманской карте. У правого берега имеются три каменистых косы, на которых при меженных горизонтах оголяются отдельные камни. Судам можно подходить к левому берегу.

Ширина судовой хода 25 м., глубина при проектных горизонтах по водопосту Тотьма—90 см.

При следовании по этому участку необходимо иметь ввиду наличие свальных течений: в верхней части переката на белые вехи, а в нижней части — на красные.

**ПЕРЕКАТ
РЖАНИК**
(295 км.,
лист 22)

Перекат является продолжением переката Верея и образован двумя косами: первой, отходящей в верхней части переката от правого берега, и другой в нижней его части, отходящей от левого берега. Обе косы, а также ложе переката сложены из гальки и камней и в межень оголяются. Ширина фарватера между косами в межень 25 м., глубина 70 см.

На правом берегу установлены створы. Несколько ниже створов стоит семафорная мачта, регулирующая движение судов через перекат, и будка бакенщика. От створов судовой ход идет возле правого берега, а затем постепенно отходит на середину реки. Скорость течения на перекате 3,5—4,5 км/час; весной до 9 км/час.

Правый берег имеет высоту 15—18 м., левый — 8—10 м. Берега покрыты хвойным лесом.

От переката Ржаник до переката Ямской на 2 км. тянется плес. Судовой ход на плесе идет сперва ближе к левому берегу, а на 297 км. отжимается левобережной косой к перевальному столбу на правом берегу, которого и придерживается до переката Ямской.

Около берегов много камней и небольших кос, поэтому приставать к ним в межень не рекомендуется. Глубина и ширина судовой хода на плесе вполне достаточны. Ложе реки каменистое, местами покрыто тонким слоем песка. Судовой ход обставлен бакенами и вехами. Скорость течения 2,5—3 км/час.

ПЕРЕКАТ ЯМСКОЙ (298 км., лист 22) Длина переката 1 км. Перекат образован левобережной косой, сложенной из камня, занесенного песком. Ширина судового хода 30 м., глубина 80 см. Грунт— галька с песком; на косе имеется большое количество одиноцов.

В нижней части переката установлен створ. Перекат для судоходства не затруднителен. Течение ровное и спокойное; скорость его 2,5—3 км/час.

На левом берегу против нижней части переката расположена деревня Князь (Сидорская).

Река Старая Тотьма впадает с правого берега на 1 км. ниже переката Ямской. Река сплавная, а при весенних горизонтах возможен заход буксирных пароходов в устьевую часть. У устья реки Старой Тотьмы имеется песчаная коса, образованная в результате выноса песка из реки. Коса отжимает судовой ход к левому берегу.

Г Л А В А XXV

РЕКА СТАРАЯ ТОТЬМА—ПЕРЕКАТ БОРКИ (300—324 км., листы 23—25)

Этот участок реки Сухоны характерен большим количеством перекатов с высокими скоростями течения и наличием у берегов и по кромкам судового хода камней, что создает большие затруднения для судоходства, особенно при низких горизонтах воды. Скорости течения на перекатах участка весной достигают до 9 км/час.

Наиболее крупными населенными пунктами на участке являются деревни Медведево и Камчуга. Против последней на левом берегу расположен Камчугский лесопункт и лесобиржа. Из притоков наиболее значительны реки Верхняя и Нижняя Нореньга, впадающие—первая выше, а вторая—ниже деревни Медведево.

Правый берег реки Сухоны, высотой 35 м., покрыт хвойным лесом. Левый берег, более низкий, высотой 5—10 м., занят полями и частично хвойным лесом. От устья реки Старая Тотьма на 2 км. идет плесовый участок, имеющий достаточные глубину и ширину судового хода.

По выходе с переката Ямской судовой ход идет по середине реки, а затем ложится на створы, установленные на левом берегу, и далее идет возле левого берега до переката Весельный.

Левый берег—приглубый, и приставать к нему можно везде. У правого берега разбросано множество камней—приставать к нему небезопасно. На 1 км. ниже реки Старая Тотьма у правого берега находится Луковая заструга, длиной 400 м., с большим количеством подводных камней. Ложе реки состоит из гальки и камня, местами покрытых слоем песка.

ПЕРЕКАТ ВЕСЕЛЬНЫЙ (302 км., лист 23) Длина переката—500 м. Перекат образован каменистой косой, идущей от левого берега и отжимающей судовой ход к правому берегу. При проектном горизонте 90 см. по водпосту Тотьма на косе оголяются отдельные камни-валуны и свалки, образовавшиеся в результате работы земснаряда при подрезке косы.

На подходе к перекату судовой ход круто отходит от левого берега к перевальному столбу на правом берегу. От перевального столба судовой ход постепенно отклоняется к середине реки.

В верхней части переката суда, идущие сверху, наваливаются течением на левую кромку судового хода. Приставать можно около перевального столба.

Скорость течения на перекате 3—3,5 км/час. Ширина судового хода при самых низких горизонтах 30 м., глубина 120 см. От переката Весельный на 1,5 км. идет мелководный плес. Глубины, при проектных горизонтах, выдерживаются. Судовой ход идет ближе к правому берегу; левая кромка его обставлена белыми вехами и бакенами. К левому берегу подходить нельзя, ввиду большого количества подводных камней. Правый берег более приглубый, но и там также встречаются отдельные камни. Приставать к нему в межень можно лишь с большой осторожностью. Течение на плесе 2—2,5 км/час.

Ложе реки состоит из камней и гальки. Правый берег, высотой 22 м., образованный из известкового мергеля, обрывист. Бровка покрыта хвойным лесом. Левый берег—луговой, высотой 8 м., с кустами по бровке.

**ПЕРЕКАТ
НОРЕНГСКИЕ
ГРЯДЫ**
(305 км.,
лист 23)

Длина переката 1,7 км. Перекат образован косой, отходящей от левого берега при впадении реки Нижняя Нореньга. Коса отжимает судовой ход к правому берегу. При входе на перекат судовой ход подходит к перевальному столбу на правом берегу. На 306 км. судовой ход плавно отклоняется к левому берегу.

На краях его много камней. На 1 км. от переката Норенгский тянется плес. Судовой ход идет возле левого берега. У правого берега в этом районе имеются каменные гряды, и приставать к нему не рекомендуется.

**ПЕРЕКАТ
БЕРЕЗОВЫЙ**
(307 км.,
лист 23)

Перекат непосредственно примыкает к перекату Равженскому. У левого берега в небольшой излучине у кромки судОВОГО хода имеется каменная коса. У правого берега в верхней части переката—каменистый огрудок. Судовой ход в верхней части переката идет ближе к левому берегу, а затем постепенно отходит на середину реки.

Приставать к берегам опасно. Кромки хода обставлены вехами, ширина его 30 м., глубина 90 см.

**ПЕРЕКАТ
РАВЖЕНСКИЙ**
(308 км.,
лист 23)

Длина переката 1,5 км. Образован каменной косой, находящейся у левого берега и оголяющейся в межень. По левому берегу проходит небольшая протока, с глубинами 20—30 см. В нижней части переката у правого берега имеются каменные огрудки, отжимающие судовой ход на середину реки. Выше левобережной косы установлено пять турных сооружений и три елочных завесы. Судовой ход на подходе к перекату Равженскому от середины реки отходит к правому берегу, на котором в начале переката стоит перевальный столб. Ниже переката судовой ход ложится на створы, постепенно отклоняясь по ним к левому берегу. Приставать можно к правому берегу у перевального столба и несколько ниже.

Верхняя часть переката заносится песком, что отрицательно влияет на его состояние. Наименьшая глубина—80 см., ширина судОВОГО хода 20 м. Каменная коса у левого берега при высоких горизонтах небезопасна, и проходить по ней не следует.

Течение при подходе к перекату свальное в сторону левой кромки судОВОГО хода. Скорость его 3,5 км/час.

Правый берег, высотой 8 м., порос мелким лесом, левый, также покрытый лесом, имеет высоту 6 м. По бровке левого берега идет тракт Тотьма—Брусенец.

На 200 м. выше створных столбов впадает небольшая речка Равженьга.

От переката Равженский на 1,7 км. идет глубокий плесовый участок. Судовой ход по нему лежит ближе к левому берегу. У правого берега, на всем его протяжении, имеются отдельные камни. Берега, высотой 7—8 м., покрыты лесом.

**ПЕРЕКАТ
КАМЧУГСКИЙ**
(311—312 км.,
лист 23)

Перекат образован каменной косой, длиной 150 м., отходящей от правого берега. Против устья реки Камчуга, по левому берегу располагается вторая коса, перегораживающая реку на две трети ее ширины. Коса образована из гальки и камней. В межень коса оголяется. Выше и ниже правобережной косы много подводных и надводных камней. Судовой ход на подходе к перекату идет возле левого берега, а затем, от перевального столба ложится на створы, по которым вплотную подходит к правому берегу, идя возле него до деревни Камчуга. Левая кромка судОВОГО хода обставлена бакенами и вехами. Ширина хода, при самых низких горизонтах, 25 м., глубина 110 см.

В деревне Камчуга через реку устроены паромная и лодочная переправы. Левый берег, высотой 10 м., порос мелким кустарником, правый, высотой 8 м., частично занят лугами.

От деревни Камчуга прекращается освещение обстановки, и ниже судовой ход обставляется только дневной обстановкой.

От переката Камчугский до переката Копытовский тянется плесовый участок с вполне достаточными глубинами судового хода.

В районе лесопункта берег приглубый, и приставать к нему безопасно. По правой кромке судового хода много камней, и приставать судам к правому берегу нельзя.

В весенний период от переката Копытовского до переката Равженского по левому берегу существует тиховод.

ПЕРЕКАТ КОПЫТОВСКИЙ (314 км., лист 24) Перекат образован косой, отходящей от левого берега. Выше реки Копытовка (она же Нижняя Камчуга) от правого берега вниз тянется другая каменная коса. Обе косы обставляются вехами. Судовой ход идет по середине реки. Суда, идущие сверху, наваливаются течением на правобережную косу. Приставать к берегам в районе переката не рекомендуется.

Ширина судового хода на перекате 25 м., глубина—100 см. Скорость течения 2,5—3 км/час.

Дно переката сложено из гальки и камней. Левый берег крутой, имеет высоту 13 м., и порос по бровке мелким кустарником. Правый берег, высотой 10 м.,—луговой, с редкими кустами.

От переката Копытовский на 1,5 км. тянется плес, с шириной судового хода 39 м., при глубине 120—130 см. Судовой ход идет по середине реки и обставлен вехами. Возле берегов имеются отдельные камни и небольшие закосы, но при соблюдении осторожности к берегам можно приставать. Дно участка—галька с камнем; течение ровное со скоростью в межень 1,8—3 км/час, а весной до 3,5 км/час. В паводок между перекатами Кашливец и Копытовский существует тиховод, проходящий у левого берега.

ПЕРЕКАТ КАШЛИВЕЦ (316 км., лист 24) Перекат образован левобережной косой, имеющей длину 600 м. В межень оголовки косы обсыхают. В рукаве, образующемся в результате этого между косой и левым берегом, разбросано много камней; глубина его 20—30 см.

Судовой ход идет возле косы, оставляя ее слева. У левого берега имеются камни. Скорость течения 3,5 км/час. Ширина судового хода 25 м., глубина 110 см. Грунт—камень и красная луда. Правый берег, высотой до 20 м., сложен из красного известкового мергеля и обрывист. По бровке покрыт хвойным лесом. Левый берег, более пологий, имеет высоту 5 м. и порос мелкими кустами.

От устья реки Черной, впадающей в реку Сухону с левого берега, идет плес с достаточными глубиной и шириной судового хода.

По выходе из переката Кашливец, судовой ход отклоняется вначале к левому берегу, а затем постепенно переходит на середину реки до перевального столба на правом берегу. Ниже перевального столба судовой ход снова отклоняется к левому берегу.

Выше перевального столба на 200 м. у левого берега расположена поперечная каменная коса Верхний Клык, выступающая в сторону фарватера до 100 м. Ниже косы на левом берегу установлен второй перевальный столб, указывающий направление движения судам, идущим сверху. От этого столба, находящегося против ручья Б. Студенка, судовой ход снова выходит на середину реки. Против перевального столба у левого берега обставляется каменная коса Нижний Клык. Ширина судового хода на плесе вполне достаточна. От косы Нижний Клык фарватер идет по середине реки до переката Верхний Неводок. Ложе реки на участке—камень, галька и местами луда. Свальных течений нет, скорость течения от 1,8 до 3 км/час. Камни, имеющиеся у берегов, судовой ход не препятствуют.

При впадении реки Пельшмы, в устье ее образовалась песчаная коса, обсыхающая в межень.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРХНИЙ
НЕВОДОК**
(320 км.,
лист 24)

В 700 м. ниже реки Пельшма от левого берега отходит параллельно судовому ходу каменная коса, образующая перекат. Против нее от правого берега отходит вторая коса. Судовой ход идет между косами по середине реки. Косы обставляются вехами. Ширина фарватера 25 м., глубина 90 см. По кромкам

имеются небольшие камни. Грунт — галька с песком. Скорость течения 2—2,5 км/час. Ниже переката судовый ход продолжает идти по середине реки и на 600 м. обставляется вехами, ввиду наличия по обоим кромкам его галечных отмелей. Этот участок носит название переката Корято. Приставать к берегам здесь не рекомендуется.

Между перекатами Нижний Неводок и Кашливец в весенний период существует тиховод, проходящий у правого берега.

**ПЕРЕКАТ
НИЖНИЙ
НЕВОДОК**
(322 км.,
лист 24)

Перекат образован двумя каменными косами: первой, отходящей вдоль реки вниз от правого берега, и второй, отходящей ниже первой на 200 м. от левого берега. При низких горизонтах обе косы обсыхают. Судовой ход проходит по середине русла и прямолинеен. Косы обставляются вехами. По выходе с

переката судовый ход от середины реки отклоняется к левому берегу, возле которого и идет до верхней семафорной будки на перекате Борки. Ширина судового хода 30 м., глубина 90 см. Приставать в районе переката к берегам опасно. Грунт—галька с камнем. Скорость течения 2,5 км/час. Ниже переката на 800 м. тянется плес. Судовой ход по плесу идет у левого приглубого берега. Против устья р. Шукшеньги имеется каменная коса, образующая перекат Борки.

Г Л А В А XXVI

ПЕРЕКАТ БОРКИ—ПЕРЕКАТ КОЧЕНЬГА (324—341 км., листы 25, 26)

Участок является исключительно трудным для судоходства по причине большого количества перекатов, кос и отдельных камней. Ширина судового хода на некоторых перекатах доходит до 18 м., что при наличии больших скоростей течения весьма затрудняет взводное судоходство. Особенно затруднительна группа перекатов, расположенная на участке Борки—Жидятино, ввиду чего этот участок засемафорен.

Ложе реки на участке каменное; исключение представляет собой лишь перекат Коченьга, русло которого песчаное. Левый берег имеет высоту 5—10 м., местами пологий, заросший по бровке хвойным лесом. Правый берег имеет высоту 5—15 м., обрывист и также покрыт хвойным лесом.

Наиболее крупными населенными пунктами являются на правом берегу Михайловский рабочий поселок, в котором имеется пристань, и на левом берегу—деревня Кирженьга и, ниже ее на 3 км., село Коченгская слобода.

**ПЕРЕКАТ
БОРКИ**
(324 км.,
лист 25)

Судовой ход до переката идет у левого берега, а около семафорной будки отклоняется к правому берегу, подходя к нему почти вплотную у правобережного перевального столба. На левом берегу установлены створы, указывающие направление вниз по перекату. На 100 м. ниже створных столбов стоит семафорная мачта, регулирующая движение судов по закрытому участку. Каменная правобережная коса против устья р. Шукшеньга занимает почти три четверти ширины реки. Ниже семафорной будки от левого берега отходит вторая каменная коса, отжимающая судовый ход к правому берегу. Судовой ход обставлен вехами.

В настоящее время перекат не является лимитирующим, но затруднителен для судов, идущих вверх, из-за больших скоростей течения. Ширина судового хода в паводок—40 м., в межень—30 м., при глубине на нем—70 см. Скорость течения на перекате, особенно в нижней его части, 9—11 км/час; при низких горизонтах—5,5—7 км/час.

При следовании сверху необходимо иметь ввиду наличие свальных течений: против правобережного перевального столба на левую косу, а ниже—на

правый берег. Приставать можно к левому берегу выше семафорной будки, ниже приставать не следует.

Ложе реки состоит из луды и камней. Правый берег высокий (до 7 м.), песчаный; левый, высотой 5—6 м., каменистый, покрытый хвойным лесом.

От переката Борки на 0,5 км. идет плес с достаточными габаритами пути. Около берегов имеется много камней, которые однако судоходству не мешают. Скорость течения на этом участке 5,5 км/час.

**ПЕРЕКАТ
ЖЕЛЕЗНЫЙ**
(325 км.,
лист 25)

Судовой ход на всем протяжении переката идет возле правого берега. У левого берега на 400 м. тянется каменистая коса. Лимитирующим является участок, длиной 200 м., ширина судового хода на котором в паводок 30 м., а в межень—25 м.; глубина — 70—80 см. При движении сверху суда наваливает течением на левобережную косу. У входа на перекат выше перевального столба по правому берегу имеются камни-одинцы. Правый берег приглубый, но приставать к нему можно только у перевального столба. К левому берегу приставать нельзя.

Левый берег в районе переката имеет две террасы — первая, высотой 3—4 м., и вторая, высотой до 20 м. Первая терраса устлана мелким камнем. На верхней растет хвойный лес. У перевального столба находится дровоскладка.

Правый берег, высотой 10 м., покрыт хвойным лесом.

**ПЕРЕКАТ
ЖИДЯТИНО**
(326 км.,
лист 25)

Судовой ход в начале переката идет у правого берега, а в конце его отходит к середине реки. Для судоходства перекат представляет затруднения большими скоростями течения и извилистостью судового хода. У входа на перекат по левой кромке судового хода расположена каменная коса длиной 200 м. Ниже ее от правого берега отходит другая коса. В нижней части переката у левого берега много камней, и приставать к берегам в районе переката опасно. На выходе из переката Железный наблюдается навал судов на правую кромку судового хода; при выходе на перекат Жидятино—на левую кромку, в середине его снова на правую, а на выходе опять на белые вехи.

Ширина судового хода при весенних горизонтах 40 м., в межень — 25 м.; глубина 80 см. Ложе реки состоит из гальки и камня. В верхней части переката с левого берега впадают две небольших речки: Малая и Большая Пиньга.

Левый берег луговой, высотой 6—7 м., правый обрывистый, поросший лесом, высотой 8—10 м. У левого берега имеются три струенаправляющие каменные полузапруды. В конце переката стоит семафорная мачта.

В результате путевых работ судоходные условия на перечисленных выше перекатах значительно улучшились.

От переката Жидятино до переката Сельменгские груды идет плес. Ширина судового хода и глубина его на плесе достаточны. Судовой ход по выходе из переката Жидятино идет по середине реки, а затем постепенно отклоняется к правому берегу, у которого и идет до р. Сельменга. Дно реки на плесе сложено из гальки. У левого берега имеются камни-одинцы, и приставать ниже сигнальной мачты опасно. В весенний период от реки Сельменга до переката Жидятино у правого берега идет тиховод. Далее от р. Пиньга до переката Борки тиховод проходит возле левого берега. При движении вниз в паводок следует держаться середины реки.

**ПЕРЕКАТ
СЕЛЬМЕНГСКИЕ
ГРУДЫ**
(327 км.,
лист 25)

Перекат представляет собой каменную косу, расположенную по левому берегу. Длина переката 200 м. Судовой ход проходит около правого берега. Ширина судового хода и глубина на перекате достаточны. Приставать можно к правому берегу, но с соблюдением осторожности, т. к. попадают камни. С правого берега в реку Сухону впадает несплавная река Сельменга. Свальных течений на перекате нет. Скорость течения 2,5—3 км/час.

От переката Сельменгские груды до переката Верхний Огород идет глубокий участок. По берегам попадают камни, которые судоходству не мешают. По выходе с переката Сельменгские груды судового ход идет ближе к правому

берегу, а затем постепенно отходит к левому и следует возле него до переката Верхний Огород.

Правый берег сложен из глины и гальки и имеет высоту 10—15 м. Левый берег имеет высоту 5—6 м. По бровке левый берег луговой, а далее покрыт хвойным лесом.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРХНИЙ
ОГОРОД**
(329—330 км.,
лист 25)

Перекат образован двумя каменистыми косами. Первая отходит от правого берега и отжимает судовой ход к левому берегу. Вторая—левобережная начинается ниже первой на 100 м.

Ширина судОВОГО хода 25 м., глубина не меньше 95 см. Течение на перекате спокойное со скоростью 3,5 км/час. Грунт переката каменистый. Весь правый берег занят лесобиржей. Подход к берегам затруднителен. Можно приставать к левому берегу выше переката у сигнальной мачты.

**ПЕРЕКАТ
ПЕЧЕНГСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(331 км.,
лист 25)

Перекат, длиной 1 км., оканчивается против пристани Михайловская. Перекат образовался в результате скопления большого количества камней у обоих берегов. Судовой ход идет по середине реки. По левой кромке судОВОГО хода у входа на перекат расположена свалка длиной 150 м. и состоящая из луды (известковый мергель). Свалка образовалась после работы земснаряда в навигацию 1943 года и имеет ширину 5—10 м. Для судоходства свалка представляет опасность только при высокой воде и обставляется вехами. В межень она оголяется. Ширина судОВОГО хода около свалки 25 м., глубина 100 см. Лимитирующим местом является участок ниже свалки длиной 200 м., на котором ширина судОВОГО хода 18 м., а глубина 65 см. Грунт дна—красная луда. Скорость течения на перекате 2,5—3 км/час.

Выше пристани Михайловская у правого берега имеется много камней, и подход к пристани возможен только снизу. В районе переката к правому берегу можно подходить только при высокой воде.

Ниже пристани Михайловская на 700 м. с правого берега впадает несплавная река Печенга. От устья Печенги вверх идет каменистая коса, отжимающая судовой ход к левому берегу. В межень коса обсыхает. Фарватер имеет достаточные габариты, и этот участок реки для судоходства не затруднителен.

**ПЕРЕКАТ
НИЖНИЙ
ОГОРОД**
(334 км.,
листы 25, 26)

Перекат образован двумя параллельно идущими косами. Длина переката 500 м. Судовой ход идет по середине реки; имеет ширину—весной 50 м., а в межень—30 м. Глубина на перекате достаточная. Дно каменистое. Приставать к берегам опасно.

**ПЕРЕКАТ
КРИВЛЯКИ**
(335 км.,
лист 26)

Перекат образован косой, идущей против течения от правого берега поперек реки. При малых горизонтах замечен перелив воды через неё. Судовой ход идет у левого берега; ширина его 20 м., глубина 70 см. У берегов много камней, и приставать к ним нельзя. Грунт на перекате—луда и камень.

Ниже переката Кривляки на 5 км. тянется плес с достаточными шириной и глубиной судОВОГО хода. Затруднительных участков нет, течение ровное и спокойное со скоростью от 1,8 до 3 км/час. При следовании по этому участку нужно иметь в виду, что на всем протяжении его около берегов тянется сплошная цепь камней, и поэтому приставать к берегам, особенно в межень, небезопасно.

С левого берега на 336 и 338 км. впадают две небольших речки: Сухонка и Кирженьга. Берега обрывистые, высотой до 15 м., поросшие мелким лесом. Правый берег более пологий. На 200 м. выше речки Кирженьга расположена деревня того же названия.

**ПЕРЕКАТ
ЗАБРОДНЫЙ**
(339 км.,
лист 26)

Длина переката 1,5 км. Конец переката соприкасается с перекатом Коченгским. Перекат образован каменистой косой длиной до 1 км., отходящей от правого берега вначале перпендикулярно ему, а затем отворачивающей вдоль по течению. По левому берегу имеются камни. Судовой ход в верхней части переката идет ближе к се-

редине реки, а затем отходит к левому берегу. Еход на перекат обставлен створными столбами, стоящими на левом берегу.

Ширина судового хода при горизонте 90 см. по водпосту Тотьма — 20 м., глубина — 70 см. Имеется свальное течение на правую кромку судового хода. Скорость течения 3—3,5 км/час.

Правый берег покрыт густым хвойным лесом. Высота берега 3—4 м. Левый берег, высотой 15 м., обрывистый. По бровке покрыт мелким лесом.

**ПЕРЕКАТ
КОЧЕНГСКИЙ**
(340—341 км.,
лист 26)

Длина переката 2 км. Судовой ход на перекате придерживается левого берега и лишь в конце его переходит на противоположную сторону. Вдоль правого берега лежит песчаная коса, на которой, с целью улавливания влекомых наносов, построено 10 турных сооружений. С той же целью у левого берега в нижней части переката возведено пять турных сооружений. В межень судовый ход заносится песком, и против водомерного поста глубина его доходит до 60 см., на ширине 20 м. Скорость течения на перекате 3—3,5 км/час. Приставать в районе переката можно лишь в верхней части к левому берегу, где стоит перевальный столб. К правому берегу приставать не следует при любых горизонтах из-за песчаной косы и сооружений.

На левом берегу расположена деревня Коченьга, в районе которой через реку переброшен воздушный провод. Правый берег, высотой 2—3 м., болотистый и затопляется в паводок; левый, высотой 6—7 м., луговой и пологий.

Река Коченьга впадает в р. Сухону на 341 км. слева и имеет длину до 35 км. На противоположном берегу расположена деревня Прилуки, к которой подходить нельзя из-за песчаной отмели.

Г Л А В А XXVII

РЕКА КОЧЕНЬГА—ПЕРЕКАТ ВЕЛИКОВСКИЕ БОРОЗДЫ (341—362 км., листы 26—28)

Ниже реки Коченьги идет плес. Фарватер проходит по середине реки. Опасных мест нет. У берегов имеются отдельные камни. Левый берег пологий, высотой 5—6 м., по приплеску чистый, по бровке заросший мелким кустарником. Правый берег обрывистый, высокий, покрыт хвойным лесом. Скорость течения 2,5—3 км/час. Грунт—мелкая галька, а местами песок.

**ПЕРЕКАТ
КЛЮК**
(342 км.,
лист 26)

Судовой ход, входя на перекат, придерживается левого берега, а затем постепенно отходит к правому. Ширина хода 35 м., глубина достаточная. При подходе к перекату необходимо иметь в виду свальное течение на левый берег. У берегов встречаются отдельные камни.

В верхней части переката установлена сигнальная мачта.

**ПЕРЕКАТ
ОБСТОВО**
(343—344 км.,
лист 26)

Выйдя с переката Клюк, судовый ход идет вдоль правого берега, к которому отжимается левобережной каменистой косой. Далее, у начала излучины, он под влиянием встречной косы, находящейся у правого берега, отклоняется к противоположному берегу, вдоль которого и следует до переката Пасынок. Перекат представляет затруднения для судоходства в районе выше левобережного перевального столба на участке в 200 м. Ширина судового хода при низких горизонтах 25 м., при глубине 130 см. За д. Выставка на левом берегу стоит перевальный столб. Скорость течения на перекате до 5,5 км/час. Левый берег пологий, болотистый. Прибрежная полоса каменистая. Правый берег имеет высоту до 20 м. и покрыт хвойным лесом. Дно переката—камень и луда.

КОСА КАМЕНКА Коса отходит от правого берега, располагаясь поперек реки. (344 км., лист 26) Ширина судового хода против косы—30 м., глубина достаточная. Участок затруднителен большими скоростями течения, dochодящими до 7 км час, а в прочих отношениях не является серьезным препятствием для судоходства.

Против косы наблюдается свальное течение к левому берегу. В межень коса частично оголяется, и через нее происходит интенсивный слив воды.

Несколько ниже, вдоль левого берега идет свалка, образовавшаяся в результате работы земснаряда в этом районе. В межень эта свалка обнажается и затруднений судоходству не доставляет. В паводок она затоплена и представляет собой серьезную опасность, вследствие чего на период высоких вод обставляется вежами.

При следовании снизу в паводок суда проходят тиховодом между свалкой и левым берегом.

Ниже, до переката Пасынок идет плёс с достаточными габаритами судового хода. По берегам на плесе местами имеются камни.

**ПЕРЕКАТ
ПАСЫНОК**
(346 км.,
лист 26)

Перекат имеет длину 300 м. и состоит из трех кос. Первая коса отходит от правого берега против устья р. Шорка под прямым углом к фарватеру; вторая, именуемая Пасынком, занимает левый берег на повороте реки, и третья, начинающаяся на 120 м. ниже предыдущей и носящая название косы Федоровки, простирается вдоль правого берега. Все три косы состоят из камня. Ширина судового хода 40—50 м. Скорость течения около 4,5 км/час. Больших затруднений для судоходства перекат не представляет.

От переката Пасынок до реки Малиновки (Тукмас) идет плес с достаточными глубиной и шириной судового хода. У берегов имеются отдельные камни, и приставать к ним при низкой воде опасно. Судовой ход занимает, в основном, середину реки, лишь местами отклоняясь несколько в ту или иную сторону.

Правый берег высокий, до 20 м., покрыт хвойным лесом. Левый берег имеет высоту 8—10 м. Течение на плесе ровное. Ложе реки: верхний слой— галька с песком, нижние слои—камень и луда.

КОСА ЯРЫГА
(347 км.,
лист 27)

Несколько выше устья реки Малиновка у правого берега находится каменистая отмель. В 500 м. ниже ее по тому же берегу находится заструга Малиновка. Движению судов они не препятствуют. При большой воде суда могут проходить и через эту застругу. Около левого берега имеются отдельные камни.

От заструги Малиновка тянется плесовый участок, на котором ширина и глубина судового хода вполне достаточны. На 349 км. впадает ручей Петровка, в районе которого у берега имеются отдельные камни. От ручья Петровка до ручья Глухой Леваш по правой кромке судового хода тянется цепь отдельных камней, оголяющихся в межень, которые судоходству не мешают. Судовой ход в этом районе придерживается левого берега.

Берега обозреваемого участка реки имеют высоту от 15 до 20 м., обрывисты и покрыты смешанным лесом. На 350 км. с левого берега в реку Сухону впадает ручей Живой Леваш. Плес между ручьями имеет достаточные ширину и глубину. Дно песчаное с примесью камня.

В поселке Зимняк через реку перекинута провода. Ниже перекидки оба берега приглубые, и приставать к ним не опасно. От поселка Зимняк до переката Верхний Кривец тянется плес с достаточными глубинами и ширинами судового хода. По левому берегу встречаются отдельные камни. Берега участка имеют высоту 18—20 м. Правый берег обрывистый, скальный, покрытый лесом. Левый берег более пологий, поросший мелкими кустами. Течение ровное, скорость его 2,5—3 км/час. Судовой ход на первой половине плеса придерживается середины реки, а от устья р. Чудка отходит к левому берегу. У правого берега встречаются камни. Дно участка состоит из луды, камней и гальки; местами попадаются песчаные отложения. Ширина реки—150—200 м.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРХНИЙ
КРИВЕЦ**
(354 км.,
лист 27)

Судовой ход входит на перекат, придерживаясь ближе к левому берегу, а затем подходит к нему почти вплотную и так следует на протяжении 1 км. По середине переката по правому берегу простирается каменная коса, перегораживая собой околовыяны живого сечения реки. В межень на косе оголяются отдельные камни. Ширина судового хода, равная весной 30—35 м., при низких горизонтах доходит до 20 м. Глубина 70 см.

Скорость течения в паводок до 7 км/час, в межень до 5,5 км/час. В верхней части переката наблюдается свальное течение в сторону правобережной косы; в нижней части его, — наоборот, в сторону левого берега. Левый берег реки на всем протяжении переката приглубый и камней не имеет, правый — отмельный с множеством камней-одиночек, препятствующих подходу к берегу.

У устья р. Б. Кривица установлены створы, указывающие направление судового хода для судов, следующих вниз по реке.

Левый берег песчаный, в начале и конце переката обрывистый, покрытый мелким лесом, в средней части более пологий. На всем протяжении переката левый берег занят лесобиржей. Правый берег крутой, высотой 15—18 м., скалистый и обрывистый. Покрыт мелким лесом.

Дно переката каменистое и имеет много камней-валунов, особенно у правого берега. У левого берега дно покрыто галькой, в верхней части переката у берега — песчаное.

**ПЕРЕКАТ
СКВОЗНЯК**
(355 км.,
лист 27)

Режим переката требует от судоводителей весьма большой осторожности при следовании через него, главным образом, в силу высоких скоростей течения, достигающих 9 км/час, и наличия свальных течений в сторону красных вех. Свальные течения одинаково опасны как для судов, следующих вниз по реке, так и для судов, следующих в обратном направлении. Судовой ход идет у левого берега.

Вдоль правого берега простирается каменистая коса, являющаяся продолжением косы, образующей перекат Б. Кривец. По левому берегу также имеется каменная коса, оголяющаяся в межень. Дно переката каменистое и состоит из луды с примесью камней. Приставать к берегам нельзя.

Левый берег переката пологий, поросший кустами, имеет высоту 8—12 м. Правый берег высотой 15—18 м., обрывистый. Ширина судового хода в межень 25 м., глубина 70 см. Ниже переката начинается плесовый участок, по берегам которого имеется много камней, вследствие чего приставать к ним опасно. В конце деревни Кириллово на левом берегу имеется сигнальная мачта, указывающая глубину на перекатах Сквозняк и Верхний Кривец.

В межень двустороннее движение через перекаты Верхний Кривец и Сквозняк затруднительно, ввиду малой ширины судового хода. Приставать в ожидании прохода встречного каравана можно у левого берега в районе будки бакенщика, где берег приглубый.

От переката Сквозняк до переката Нижний Кривец судовый ход идет по середине реки. Приставать можно только к правому берегу против дер. Кириллово. В других местах по берегам разбросаны камни. Выше речки Малая Кривица имеется каменная коса, обставляемая вехами и обсыхающая в межень.

**ПЕРЕКАТ
НИЖНИЙ
КРИВЕЦ**
(357 км.,
лист 27)

В начале переката от левого берега отходит каменистая коса, а ниже ее на 300 м. находится вторая каменистая коса, отходящая от правого берега и отжимающая судовой ход к левому берегу.

Судовой ход идет по створам, расположенным на правом берегу реки, несколько ниже устья р. Игмас, отклоняясь к левому берегу, к которому подходит почти вплотную у перевального столба. Глубина на перекате 90—100 см. на ширине 30 м.

Течение ровное, спокойное, со скоростью до 4,5 км/час. в межень, а в паводок до 5,5 км/час. Берега высокие и обрывистые, поросшие хвойным лесом. Высота правого берега—25 м., левого 15—17 м.

**ШОХТИНСКОЕ
ПЛЕСО**
(357—360 км.,
листы 27, 28)

Судовой ход до устья р. Солотное идет ближе к левому берегу, а затем отходит на середину реки. У берегов имеются камни-одиночки, и приставать к берегам не рекомендуется.

Берега высокие: правый высотой 20 м., каменистый и обрывистый, левый, высотой до 50 м., более пологий. Оба берега покрыты хвойным лесом.

Ниже ручья Солотное по обоим берегам идут каменистые косы, оголяющиеся в межень. Глубина на этом участке не меньше 1,5 м.

Скорость течения при весенних горизонтах 2,5 км/час., в межень—1,5—2 км/час. Свальных течений нет. Приставать к берегам опасно, так как имеется много камней-одиноц и небольших закосков.

От реки Шохта до перевального столба на 358 км. в весеннее время возле правого берега существует тиховод, движение по которому допустимо при горизонтах воды по водпосту Тотьма не ниже 200 см. Далее, от перевального столба до створов на правом берегу и от дер. Кириллово до 2-го поселка тиховод проходит возле левого берега.

На 360 км. раньше был камень Великий,—в настоящее время он взорван и убран.

Река Шохта, впадающая с правого берега, несплавная. Несколько ниже ее на судовом ходу имеются два небольших опечка, на которых глубина доходит до 1 м. На 0,5 км. ниже реки Шохта расположена Шеденгская заструга, отходящая от левого берега вначале поперек реки, а далее вдоль ее. При малых горизонтах оголяется. Судовой ход в этом районе идет сначала по середине реки, а затем отжимается к правому берегу Шеденгской застругой, за которой снова постепенно выходит на середину реки, приближаясь далее к левому берегу.

Правый берег обрывистый, каменистый, покрыт хвойным лесом. Левый—более пологий, высотой 10 м., покрыт мелким кустарником. Дно на участке состоит из луды и камня. Приставать к левому берегу в районе деревни Великое можно безбоязненно, к правому — не следует, ввиду малых глубин и наличия камней.

Г Л А В А XXVIII

ПЕРЕКАТ ВЕЛИКОВСКИЕ БОРОЗДЫ—ПЕРЕКАТ ЮШМАН (362—380 км., листы 28, 29)

Участок изобилует перекатами, и движение судов в этом районе сопряжено с большими опасностями. Начиная с 1940 г. на целом ряде перекатов производились большие дноуглубительные работы, в результате которых судоходные условия на них значительно улучшились. К числу таких перекатов относятся: Великовские борозды, Монастырские борозды, Притесное, Епишино, Боркуны, Юшман и Реченские борозды.

Наиболее значительными притоками, впадающими в реку Сухону на этом участке, являются несплавные реки Брусенка и Сельменьга, впадающая ниже первой на 5 км.

На 1 км. выше села Брусенец через реку перекинут телефонный провод. В начале села имеется ларомный и лодочный перевоз. В нижнем конце его, у правого берега, расположена пристань Брусенец, а в 0,5 км. вниз по реке—Брусенская база „Заготзерно“ и нефтебаза.

Берега обрезаемого участка имеют высоту 25—30 м., обрывистые, сложенные из известкового мергеля; по бровке покрыты хвойным лесом. Ниже переката Осетры правый берег имеет высоту 5—6 м. и занят смешанным лесом.

Наиболее затруднительны для судоходства перекааты Притесное, Епишино, Осетры и Реченские борозды, на которых скорость течения доходит до 9 км/час.

ПЕРЕКАТ ВЕЛИКОВСКИЕ БОРОЗДЫ (363 км., лист 28)

Длина переката 1,7 км. Судовой ход вначале идет ближе к левому берегу, а дальше постепенно отходит к середине реки. Шириша его 30 м., глубина при самых низких горизонтах—80 см. В последние годы на перекаате производились скало-

уборочные работы, в результате которых достигнуто увеличение ширины и глубины судового хода. В нижней части переката у правого берега построено три струнаправляющие полузапруды из каменной наброски. Выше и ниже сооружений поставлены предостерегающие знаки. Течение на перекаате ровное, спокойное, со скоростью при высоких горизонтах до 7 км/час., а при низких — до 5,5 км/час. Приставать в районе переката к берегам не следует, ввиду наличия сооружений у правого берега и кос и камней у левого. Ложе переката скалистое по кромкам судового хода в нижней части переката имеются отдельные камни.

В 200 м. ниже переката расположена деревня Дор. В конце деревни от левого берега отходит заструга Чедынья, в межень оголяющаяся. Течение

у заструги свальное, к правому берегу. Судовой ход обставляется вежами и идет по середине реки до переката Монастырские борозды. На правой кромке судового хода имеется скалистый опечек, сужающий фарватер до 20 м. Глубина на этом участке 100—120 см.

**ПЕРЕКАТ
МОНАСТЫРСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(366 км., лист 28)

Перекат имеет длину 2 км. Судовой ход в начале переката располагается ближе к левому берегу, а в конце его выходит на середину реки. При низких горизонтах в начале переката обставляется два судовых хода: первый, проходящий ближе к левому берегу, используется при нормальных меженных горизонтах, а второй, у правого берега, более глубокий, но извилистый—при самых малых горизонтах. Верхняя часть переката подвергалась разработке и имеет ширину судового хода 40 м. и глубину, при проектном горизонте, 90 см. Нижняя часть переката разработана не полностью и при малых горизонтах лимитирует. Ширина судового хода по ней 30 м., глубина 80 см.

По правой кромке судового хода в этом же районе имеется свалка грунта, существование которой необходимо иметь в виду при следовании через перекат в весенний период. Приставать к берегам в районе переката в межень нельзя из-за отмелых берегов и наличия отдельных камней. Ложе реки состоит из скалы (луды) и отдельных камней.

Скорость течения на перекате в паводок до 9 км/час, в межень 5,5 км/час. В верхней части переката наблюдается свальное течение на правую кромку судового хода, в нижней—на левую.

Правый берег, высотой 25 м., обрывистый, по бровке покрыт кустарником, левый—высотой 10—15 м., более пологий и покрыт смешанным лесом.

От переката Монастырские борозды до переката Деревянный на 2 км. тянется плес с шириной судового хода 40 м. и глубиной 100—120 см.

По выходе из переката судовый ход постепенно приближается к правому берегу, на котором стоит перевальный столб. Ниже м. Завозиха судовый ход отклоняется к левому берегу, вдоль которого следует до переката Деревянный.

У левого берега имеется много отдельных камней и закосков, приставать к нему не рекомендуется. К правому берегу можно приставать в районе перевального столба. К левому берегу можно подходить в районе расположения складов Тарногского райпотребсоюза.

**ПЕРЕКАТ
ДЕРЕВЯННЫЙ**
(368 км., лист 28)

Перекат образован каменной косой, идущей наискось против течения от правого берега к левому. Судовой ход лежит возле левого берега. Левый берег приглубый и от камней очищен; суда могут идти о него на расстоянии 10—15 м. Ширина хода 30 м., глубина 120 см. По середине переката на левом берегу установлено два перевальных столба, указывающих направление входа и выхода с переката. Скорость течения—7 км/час.

На левом берегу ниже переката расположена деревня Сергиевская слобода. У берега в районе деревни имеется много камней, как надводных, так и подводных. Против Сергиевской слободы имеется отмель, образовавшаяся в результате выноса грунта рекой Брусенка. Отмель соединяется с косой переката Деревянный. На 200 м. ниже реки Брусенка расположено село Брусенец, в конце которого находится пристань. За перекатом Деревянный судовый ход от левого берега переходит к правому, возле которого идет до переката Притесное. По левому берегу имеется много скалистых закосков и небольших кос, обсыхающих при малой воде. От реки Брусенки до пристани идет каменистая гряда, и приставать к берегам здесь не следует.

Левый берег, высотой 30 м., обрывистый, сложенный из красного мергеля. Правый берег имеет высоту 10 м. и тоже обрывистый.

**ПЕРЕКАТ
ПРИТЕСНОЕ**
(371 км., лист 29)

Судовой ход отжимается каменистой косой вплотную к правому берегу. У входа на перекат по левой кромке судового хода расположена свалка, оголяющаяся при низких горизонтах. При следовании вниз, суда наваливает течением на свалку, а в самом перекате—на правый берег. Скорость течения 3,5—5,5 км/час. Глубина судового хода доходит до 75 см., ширина 30 м.

От перевального столба судовой ход постепенно отходит к середине реки, а при подходе к перекату Епишино придерживается ближе к левому берегу. Ложе реки образовано галькой с камнем. В нижней части переката у правого берега имеется полузапруда из каменной наброски, обсыхающая в межень.

**ПЕРЕКАТ
ЕПИШИНО**
(372 км., лист 29) Перекат является продолжением переката Притесное. Судовой ход по всему перекату идет ближе к левому берегу. По правой кромке судовой хода имеются каменистые опечки, и приставать к правому берегу не следует. Левый берег отмельный, но подходить к нему можно.

Ширина судовой хода 35 м., глубина 80 см. При движении сверху наблюдается навал судов на правую кромку судовой хода. Скорость течения в межень около 4,5 км/час. В конце переката на левом берегу установлены знак „сигнал“ и сигнальная мачта. Правый берег имеет высоту 30 м. и по бровке покрыт мелким лесом; левый в начале переката имеет высоту 6—7 м. и пологий, в конце его — высокий и обрывистый.

От переката Епишино до устья реки Саланги простирается плес. Судовой ход идет по середине реки; имеет ширину до 40 м. и глубину 100 см. Около правого берега тянется сплошная гряда камней, приставать к нему опасно. Около левого берега имеются лишь отдельные опечки, обставляемые вежами, и приставать к левому берегу можно выше реки Саланги.

Ложе переката состоит из луды, камня и гальки. При впадении р. Саланги у левого берега образовался большой каменистый высылок, занесенный песком, который в межень обсыхает и несколько оттесняет судовой ход к левому берегу.

От реки Саланги до переката Осетры тянется плесовый участок. Судовой ход расположен по середине реки. У правого и левого берегов имеется много камней, которые судоходству не мешают.

**ПЕРЕКАТ
ОСЕТРЫ**
(375 км., лист 29) Перекат Осетры образован каменистой косой, расположенной у левого берега на 150 м. выше деревни Осетры. У правого берега имеется другая каменистая коса, обсыхающая в межень. Судовой ход идет по середине реки между этими косами на перевальный столб, стоящий в нижнем конце деревни Осетры. Ширина судовой хода 40 м., глубина достаточная. Ввиду больших скоростей течения, достигающих 11 км/час, взводное судоходство затруднительно. Правый берег, высотой 4—5 м., каменистый, покрыт мелкими кустами; левый — пологий, постепенно поднимающийся до высоты 10—12 м.

Между перекатами Осетры и Боркуны тянется небольшой плес. У обоих берегов по плесу имеются камни. Судовой ход от левого берега переходит на середину реки, следуя так до переката Боркуны.

**ПЕРЕКАТ
БОРКУНЫ**
(377 км., лист 29) Перекат образован из двух каменистых кос. Первая отходит от правого берега в 0,5 км. от переката Осетры, а вторая расположена на 300 м. ниже и отходит под углом от левого берега, отжимая судовой ход к правому берегу. Дно переката состоит из гальки. Ширина судовой хода 30 м., глубина 80 см. Для судоходства перекат не затруднителен. Движение через перекат осуществляется по створам, установленным на правом берегу. На левую кромку судовой хода свальное течение, имеющее значение для судов, следующих вниз по реке. От переката Боркуны идет плес. Судовой ход в начале плеса идет около правого берега, а затем отходит к левому берегу. Дно по плесу состоит из гальки и песка.

Перед перекатом Юшман у левого берега имеется каменистая коса.

**ПЕРЕКАТ
ЮШМАН**
(379 км., лист 29) Перекат имеет извилистый судовой ход, проходящий около левого берега. По середине реки расположен песчаный осередок, оголяющийся в малую воду. От правого берега к осередку идут четыре турных сооружения, перекрывающих правую протоку. Судовой ход на перекате неустойчив, ввиду явлений намыва и размыва песчаного ложа переката. На левом берегу установлено два перевальных столба. По вы-

ходе с переката, судовой ход идет по середине реки. Ширина его 30 м. при глубине 100 см. Течение на перекате спокойное. Скорость его 2—2,5 км/час.

Правый берег пологий, высотой 3—4 м., поросший мелкими кустами. Левый, высотой 25 м., по бровке покрыт мелким лесом. Приставать к правому берегу не следует, приставать к левому берегу можно ниже переката.

От переката Юшман на 0,7 км. тянется плес, на котором судовой ход идет по середине реки. У правого берега имеется много камней. На повороте к левому берегу приставать не рекомендуется.

Г Л А В А XXIX

ПЕРЕКАТ РЕЧЕНСКИЕ БОРОЗДЫ—ПЕРЕКАТ СЛОБОДСКОЙ (381—391 км., лист 30)

**ПЕРЕКАТ
РЕЧЕНСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(381 км., лист 30)

Длина переката 2 км. Судовой ход идет по середине реки, несколько ближе к правому берегу. Перед перекатом на левой кромке судового хода расположена свалка (в настоящее время разобранная до уровня меженного горизонта), обставляемая в весенний период вежами. По правой кромке судового хода выше реки Кочвал против будки бакенщика находится вторая свалка. При высоких горизонтах она не заметна и обставляется вежами. Имеется свальное течение в сторону этой свалки.

Ниже реки Кочвал по левой кромке судового хода имеется третья свалка, частично разобранная, которой судоводителям следует опасаться. Кроме того, по обоим сторонам судового хода разбросано много камней и свалок, образовавшихся после работы земснарядов. По правому берегу имеется шесть полузапруд из каменной наброски. Приставать к берегам на перекате опасно.

Ширина судового хода при самых низких горизонтах 25 м., глубина 80 см.; при высоких горизонтах ширина его доходит до 40 м. Скорости течения на перекате в паводок 9 км/час и в межень 5,5 км/час. В нижней части переката на судовом ходу в межень происходит отложение песков слоем до 50 см. Правый берег двухрусный, высотой 5—8 м., и покрыт мелким кустарником; левый берег обрывистый, состоящий из известняка, высотой до 20 м., по бровке чистый. В начале и конце переката на левом берегу установлены две сигнальные мачты. Ниже переката идет плес, не представляющий затруднений для судоходства. На левом берегу между ручьями Пастырь и Нижний Пастырь установлены две пары створных знаков. Судовой ход на плесе идет по середине реки. Около левого берега ниже ручья Хмелевка имеется каменистая коса, отжимающая судовой ход к правому берегу. При низких горизонтах коса обсыхает, а весной обставляется вежами. Между перекатами Реченские борозды и Гремячевские борозды у берегов много камней, и приставать к ним не рекомендуется. Ложе реки на этом участке состоит из луды, камня, гальки и песка.

**ПЕРЕКАТ
ГРЕМЯЧЕВСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(387—388 км.,
лист 30)

Длина переката 2 км. В верхней части его судовой ход сужается до 20 м. двумя, отходящими от обоих берегов, опечками, состоящими из луды. Судовой ход идет по середине реки, и глубина на нем при низких горизонтах воды доходит до 70 см. Лимитирующая часть переката имеет длину 250 м. и расположена ниже р. Гремячей на 300 м. Затем идет глубокий участок реки, а ниже р. Гремячей начинается вторая часть переката. В этой части переката судовой ход идет ближе к левому берегу. По правой кромке имеется много скалистых опечков и камней. По левой кромке на поверхность дна выклинивается скала, глубина на которой 30—40 см. Этот перекат имеет отмелье берега. Судовой ход идет по борозде, расположенной ближе к левому берегу. Ширина судового хода при низких горизонтах доходит до 12 м., глубина его—60—70 см. Подходить к берегам в районе переката нельзя. Течение на перекате свальное на правую кромку судового хода, скорость его 7—7,5 км/час. Правый берег до реки Гремячей имеет высоту 30 м., обрывистый, скальный. Ниже реки Гремячей берег имеет высоту 6—8 м., чистый, луговой. Левый берег в верхней части более пологий, состоит из двух террас: первая терраса покрыта кустами, вторая—хвойным лесом. В нижней части переката обе террасы сливаются в одну

и образуют высокую, обрывистую бровку. В конце переката на левом берегу установлен перевальный столб. Ниже переката Гремячевские борозды на 2 км. идет глубокий плесовый участок. Дно его состоит из сплошной монолитной луды, с отдельными камнями у берегов.

Камень Боровуха, находящийся у левого берега на 389 км., при низкой воде не оголяется и обставляется вежами. Ширина и глубина судового хода достаточны. Течение спокойное со скоростью 3 км/час. В межень приставать к берегам нельзя, из-за недостаточной глубины реки у берегов.

ПЕРЕКАТ СЛОБОДСКОЙ (391 км., лист 30) Длина переката 1,5 км. Судовой ход при входе на перекат проходит у левого берега, а затем ложится на створы, установленные на левом берегу, отклоняясь к правому берегу. У правого берега против створных столбов находится каменная коса. Далее, возле правого берега имеется осередок, вниз от которого до конца переката идет каменная гряда. По левому берегу, при впадении реки Уфтюга, образовалась каменная коса, оголяющаяся в межень.

Судовой ход на перекаате обставлен вежами; ширина его 30 м., глубина 90 см.

Большие скорости течения затрудняют взводное судоходство. Приставать можно у левого берега в конце деревни Березовая Слободка.

Г Л А В А XXX

РЕКА УФТЮГА—ПЕРЕКАТ УСТЬ-ГОРОДИЩЕНСКИЙ (391—400 км., листы 30, 31)

На 1,5 км. ниже реки Уфтюги от обоих берегов отходят две каменные заструги, суживающие судовый ход до 40 м. Правобережная застрада называется Дудинской. Судовой ход на этом участке идет по середине реки и особо затруднительных мест не имеет. Течение ровное и спокойное со скоростью 2,5 км/час. Дно реки состоит из луды и камня, местами покрытого галькой.

Правый берег, высотой до 20 м., обрывист и покрыт хвойным лесом, левый имеет высоту до 18 м. и также обрывистый, поросший хвойным лесом. На 400 м. ниже реки Кичуги от левого берега к середине реки простирается каменная коса Звягливец.

Судовой ход от деревни Крысиха идет по середине реки, а затем приближается к правому берегу, отжимаемый Звягливецкой косой. Ширина и глубина его на участке достаточны. У берегов отдельные закосы и камни, вследствие чего приставать к берегам не рекомендуется. Правый берег в этом районе имеет высоту 8—10 м., левый до 50 м. Левый берег более пологий, покрыт хвойным лесом.

ПЕРЕКАТ ЗВЯГЛИВЕЦ (396 км., лист 31) Судовой ход перед перекаатом расположен вплотную у правого берега. Далее, по миновании косы Звягливец, судовый ход ложится на створы. По правой кромке судового хода имеется много камней, отжимающих судовый ход к левому берегу. Ложе переката скальное.

Левый берег приглубый, приставать к нему можно в районе нефтебазы. Ширина судового хода на перекаате 30 м., глубина его 75 см. Наблюдается свальное течение на правую кромку судового хода.

В нижней части переката на правой кромке судового хода имеется небольшая шалыга из луды, лимитирующая габариты судового хода при низкой воде. У правого берега возведена полузапруда из каменной наброски.

Скорость течения на перекаате 3,5 км/час.

Правый берег обрывистый, высотой до 40 м., поросший хвойным лесом. Левый берег в районе переката имеет высоту 5—6 м., луговой. От переката Звягливец до пристани Нюксеница судовый ход идет в основном вблизи левого берега, лишь в конце участка несколько отклоняясь к правому, под влиянием высыпки у устья реки Нюксеница.

По берегам имеются камни, и приставать к ним небезопасно. В районе пристани можно приставать безбоязненно, но ниже не следует из-за камней и закосов.

От пристани Нюксеница до переката Усть-Городищенский тянется плес. Судовой ход идет по середине реки, ширина и глубина его достаточны. У берегов имеются отдельные камни, не препятствующие судоходству. Правый берег обрывистый, высотой до 40 м., покрыт хвойным лесом. Левый берег имеет высоту 30 м., изрезан оврагами и также покрыт лесом. Течение на этом участке ровное. Русло реки состоит из камня, луды и гальки.

Г Л А В А XXXI ПЕРЕКАТ УСТЬ-ГОРОДИЩЕНСКИЙ—ПЕРЕКАТ СТОРОЖЕВИК (401—410 км., листы 31, 32)

На этом участке реки перекаты имеют чистое, скалистое ложе, в пределах фарватера извилистые судовые хода и значительные скорости течения. За кромками судового хода ложе реки устлано большим количеством камней, образующих каменистые гряды, частично обсыхающие в межень. Эти гряды замыкают фарватер в узкую, мелководную, весьма извилистую и неудобную для проводки больших караванов борозду. Участок имеет значительный продольный уклон, вследствие которого скорости течения в период межени достигают до 9 км/час.

Левый берег скалистый, высокий (30—40 м.), покрытый смешанным лесом. Приплесок местами заболочен родниковыми водами и покрыт валунами. Правый берег, более пологий, высотой 12—15 м., чистый; сложен из супесков на скальном основании.

Из притоков наиболее значительными являются: р. Городишна, впадающая справа, сплавная при высоких весенних горизонтах, и река Либенга, впадающая слева, несудоходная и несплавная.

**ПЕРЕКАТ
УСТЬ-
ГОРОДИЩЕНСКИЙ**
(401 км.,
лист 31)

Перекат представляет собой узкую борозду, более широкую в верхней и нижней частях и суженную до 30 м. в средней части каменистой косой, отходящей от устья реки Городишны, и подводными скальными мысами по левому берегу.

В верхней плесовой лощине судовый ход проходит вблизи левого берега. При заходе на перекат, от перевального столба, установленного на левом берегу, судовый ход постепенно отклоняется вправо и против устья речки Городишны проходит по середине реки. Этот участок, протяжением 200 м., особенно опасен при следовании сверху; по обоим кромкам располагаются каменистые гряды, скорости течения достигают 11 км/час, имеется свальное течение к левому берегу. Учитывая это, судам, следующим вниз, следует придерживаться красных вех. В паводок судам, идущим снизу, надо дойти до р. Городишны и перейти к левому берегу с таким расчетом, чтобы караван оказался выше оврага, а далее идти вдоль левого берега.

Против селения Усть-Городищенское судовый ход следует у правого берега, а по выходе из переката возвращается к середине реки. Кромки судового хода обставлены вехами. Освещаемая обстановка отсутствует.

Ложе переката скалистое, сложенное из мергелистых пород, в нижней части переката покрытое слоем галечника.

Весной при горизонтах до +593 см. по водомерному посту Березовая Слободка, глубина на судовом ходу составляет 230 см., при ширине 70 м. При горизонте +115 см. глубина падает до 90 см. при ширине судового хода 25 см.

При самых низких меженных горизонтах глубина на перекате доходит до 65 см. на ширине 25 м.

Наиболее лимитирующим местом является выход с переката, на 150 м. ниже селения Усть-Городищенское. По левой кромке судового хода на этом участке находятся камни-одинцы, замываемые наносными песками на спаде весенних горизонтов. Образующаяся песчаная отмель заходит в пределы судового хода на 7—8 м.

В межень скорость течения на перекате до 6,5 км/час. Подход к правому берегу у селения Усть-Городищенское для судов безопасен. Участок может быть использован для зимнего отстоя судов.

Берег на этом участке пологий, чистый. Выше и ниже селения подходить судам опасно из-за наличия отмелей и каменистых гряд.

В пределах переката берега крутые, скалистые, заросшие смешанным лесом.

**ПЕРЕКАТ
МУТОВКА**
(403 км.,
лист 31)

Вдоль левого берега, на протяжении всего переката, располагаются небольшие каменистые осередки и камни-одиночки. Вдоль правого берега проходят выступающие на фарватер каменистые гряды. Нижняя правобережная гряда, выходящая в сторону фарватера на 100 м., носит название заструги Ряжка.

В верхней плесовой ложине судовой ход, огибая левобережную гряду камней, проходит по середине реки, а выйдя на перекат отжимается правобережными грядами к перевальному столбу, установленному на левом берегу на 170 м. ниже селения Наволок, и далее следует вдоль левого берега. Наиболее затруднительными для судоходства местами являются участки, расположенные при входе и выходе с переката. При входе на перекат, выше перевального знака, судовой ход делает крутой поворот, обходя скальный опечек слева. На лоцманской карте этого поворота не видно, ввиду мелкого масштаба. На выходе из переката, в узком месте, при обходе заструги Ряжка, наблюдается свальное течение на левобережные камни. Судам, идущим сверху, следует придерживаться красных вех.

Ложе переката скалистое, сложенное из мергелистых пород, и покрыто слоем хряща. Перекат имеет, в зависимости от горизонта воды по водомерному посту Березовая Слободка, следующие габариты: при горизонте +148 см. глубина 130 см. при ширине судового хода 40 м.; при горизонте +123 глубина падает до 80 см. на ширине 25 м. Лимитирующим местом является нижний участок переката в районе заструги Ряжка. Скорость течения на перекате в межень около 4,5 км/час.

Правый берег для подхода судов непригоден. Наиболее удобным местом для этой цели служит участок на левом берегу в районе перевального знака. Берег в районе подхода имеет высоту 8 м., пологий, по бровке покрытый редким кустарником.

На 600 м. ниже переката Мutowка от левого берега отходит каменистая гряда, носящая название заструги Повар. Параллельно ей от нижнего конца селения Ряжка, от правого берега в реку вдается каменистая гряда „Осиновские груды“, шириной до 125 м.

Ширина судового хода в районе этих гряд 20—25 м. По обоим кромкам его имеются камни. При входе в суженную часть фарватера следует придерживаться красных вех, во избежание навала каравана на камни Осиновских гряд.

Оба берега, выше и ниже заструг, чистые. Наиболее удобен для подхода судов левый берег у перевального знака. Берег в районе подхода имеет высоту 8—10 м., пологий, образован из суглинков. На приплеске встречаются камни-валуны.

**ПЕРЕКАТ
ОСИНОВСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(405 км.,
листы 31, 32)

Перекат, длиной 700 м., представляет собой борозду, огороженную слева гравелистыми откосами и камнями, а справа широкой каменистой грядой, являющейся продолжением Осиновских гряд.

Судовой ход в верхней плесовой ложине на протяжении 0,5 км. идет ближе к левому берегу, а войдя на перекат подходит к нему почти вплотную. На выходе из переката судовой ход, огибая подводную гряду, расположенную у знака „сигнал“, отходит к середине реки, а далее, оставляя справа отдельные отмели по правому берегу выше селения Нижнее Осиново, возвращается к приглубому левому берегу, возле которого следует до перевального столба за мысом Карманиха.

При следовании сверху можно произвести разворот и подойти к левому берегу на 300 м. ниже знака „сигнал“.

У входа на перекат наблюдается свальное течение на левую кромку судового хода.

**ПЕРЕКАТ
СТОРОЖЕВИК**
(409 км.,
лист 32)

От конца селения Нижнее Осиново вдоль правого берега простирается узкая каменистая гряда, которая против правобережного перевального столба резко выдается в сторону фарватера на ширину 160 м. Эта часть гряды носит название заструги Игумениха и является началом переката Сторожевик.

От перевального знака застрада Игумениха, постепенно суживаясь, заканчивается, не доходя 350 м. до правобережного перевального знака на 410 км., цепью камней-одинцов. От гряды до сигнальной мачты, на 1,2 км., правый берег приглубый и чистый.

По левому берегу от мыса Карманиха в реку выдается небольшая гравелистая коса. От косы до устья реки Либеньга берег приглубый и чистый. У устья реки Либеньга отходит каменистая гряда, которая, постепенно уширяясь от 35 м. в верхней части переката до 230 м.—в нижней, перекрывает почти все русло реки, оставляя лишь узкий проход у правого берега, шириной в 60 м. В межень наиболее выступающие части косы оголяются.

Судовой ход, обогнув мыс Карманиха, отклоняется к середине реки, отжимаясь отходящей от мыса левобережной косой, пройдя которую круто поворачивает влево, огибая застраду Игумениха. Судам, следующим сверху, при подходе к застраде Игумениха следует придерживаться красных вех, а затем резко отдернуть караван на белые вехи, во избежание навала на застраду. По достижении караваном перевального знака, надо опять перейти на красные вехи. От перевального знака судовой ход постепенно отклоняется к правому берегу и в районе мыса входит в узкую борозду, следуя вплотную у берега.

Недоходя 150 м. до правобережного перевального знака на мысу, судам, следующим вниз, во избежание навала на левобережные камни, необходимо придерживаться правой кромки судового хода, а миновав левобережную гряду,—перейти на белые вехи. При следовании снизу, до перевального знака, стоящего на правом берегу на мысу, судам следует придерживаться белых вех, а пройдя перевальный знак,—перейти на красные вехи. Выходя в нижнюю плесовую лодину, судовой ход от перевального знака у будки бакенщика на 411 км. отходит от уреза, обходя небольшие каменистые застрады у правого берега. Перекат Сторожевик засемафорен. Верхний семафор установлен в селении Нижнее Осиново, нижний—за правобережным мысом у будки бакенщика. Верхний знак „сигнал“ находится на левом берегу против селения Верхнее Осиново; нижний знак „сигнал“—на правом на 150 м. выше селения Дмитриево.

Ложе переката скалистое, частично покрытое слоем галечника и хряща.

Перекат имеет следующие габариты судового хода: при весенних горизонтах глубина на перекате достигает 350 см., при ширине судового хода 60 м., в межень глубина составляет 100 см., при ширине судового хода 25 м., а при самых низких горизонтах падает до 80 см., при ширине судового хода 25 м. Глубины на перекате на 20—30 см. больше, чем на соседних перекатных участках.

Скорость течения на перекате в межень—9 км/час.

Правый берег, образованный из суглинков и супесков, в районе переката имеет высоту 10—12 м. и в верхней части его зарос кустарником. Левый берег, высотой 50—60 м., покрыт смешанным лесом, а по береговой полосе—густым кустарником. От устья реки Либеньга вниз отходит вторая низкая терраса, заболоченная и покрытая редким кустарником.

Наиболее удобным местом для подхода судов снизу служит участок от левобережного перевального знака до реки Либеньга и от правобережного перевального знака до семафорной будки.

Г Л А В А XXXII
ПЕРЕКАТ ЦЕРКОВНЫЙ—ПЕРЕКАТ ЛОДЕЙНЫЙ
(411—418 км., лист 32)

Небольшой по длине участок реки, на котором имеется всего лишь 4 переката, по своему строению резко отличается от соседних участков Сухоны. Судовой ход проходит по широкой борозде, ограниченной справа небольшими опечками, отмелями и камнями-одинцами и слева—двумя широкими каменисты-

ми грядами, отжимающими судовой ход в начале и конце участка к правому берегу. Скорости течения незначительны. Характерной особенностью этого участка является интенсивное отложение песков на фарватере в средней части участка, вследствие которой в межень глубины резко падают, и участок становится труднопроходимым.

Подход к берегам неудобен и опасен.

Левый берег, высотой 20 — 30 м., чистый, сложен из скальных грунтов, покрытых мощным слоем мягких пород (супесков и цветных глин). В верхней части участка, до селения Дмитриево, проходит вторая низкая (высотой 5—8 м.) терраса, чистая, луговая, местами заболоченная. У селения Дмитриево берег понижается до 12—15 м. и становится пологим. Далее вновь повышается и у селения Красавино (в котором имеется почтовое отделение) достигает 18 м. высоты.

Правый берег, сложенный из красных мергелей, в верхней части участка чистый, имеет высоту 12—15 м., а затем повышается до 40 м. По склону покрыт смешанным лесом.

Река Сельменьга, впадающая с правого берега, сплавная лишь в период высоких вод.

**ПЕРЕКАТ
СКОМОРШНИЦЫ**
(412 км.,
лист 32)

Длина переката 1,2 км. Перекат не является лимитирующим. Наиболее мелкое место на перекате находится на левой кромке судового хода против знака „сигнал“ и образовалось в результате скопления небольшой груды камней, обставляемых в ме-

жень вежами.

Судовой ход отесняется левобережной каменистой грядой, простирающейся от переката Сторожевик до селения Дмитриево, к правому берегу, возле которого и следует до конца переката.

По правому берегу местами встречаются небольшие каменные гряды и камни-одинцы. Подход к нему безопасен в районе знака „сигнал“.

**ПЕРЕКАТ
СКОМОРОШНИЦА**
(414—415 км.,
лист 32)

Длина переката 800 м. Вдоль правого берега в верхней части переката тянется гравелистая коса шириною около 100 м., покрытая камнями-одинцами. Недоходя 200 м. до створных знаков, она переходит в узкую цепь камней шириной до 15 м., тянущуюся от створов до реки Сельменьга. Вдоль левого берега, до начала селения Красавино, также идет цепь камней. Левый берег — приглубый.

Каменистыми опечками, расположенными по середине реки, русло реки разделяется на два рукава. От речки Жупиковка вверх, в диагональном направлении, отходит узкая каменистая гряда, оставляющая у правого берега протоку шириной до 70 м. и образующая очень развитую затонскую часть у левого берега, против селения Красавино. В низкую межень отдельные части гряды оголяются и наблюдается интенсивный слив воды через гряду. При средних горизонтах, когда гряда скрыта под водой, судам, идущим сверху, необходимо строго придерживать створов, чтобы избежать захода в глубоководную затонскую часть, перекрытую против устья реки Жупиковки большими валунами, обсыхающими на спаде.

Ложе переката образовано из мергелистых пород, покрытых в верхней части его слоем галечника, а в нижней — значительным слоем наносных песков.

При низких горизонтах судовой ход от приверха левобережной гряды до реки Сельменьга сильно заносится песком, ввиду чего глубины на этом участке резко падают. Перекат является лимитирующим и имеет следующие габариты судового хода: при горизонте 251 см. по в/п Березовая Слободка глубина на перекате составляет 225 см., при ширине судового хода 60 м.; при горизонте 121 см. глубина падает до 85 см. и при горизонте 91 см. снижается до 60 см. при ширине судового хода 25 м.

Скорость течения в межень составляет 3 км/час., а в районе реки Сельменьга доходит до 7 км/час.

Берега для подхода судов неудобны. Наиболее подходящим местом для этой цели может служить участок в районе правобережных створных знаков. Берег в районе подхода высокий, до 40 м.; небольшой приплесок покрыт камнями.

**ПЕРЕКАТ
СЕЛ (416 км.,
лист 32)
ЛОДЕЙНЫЙ
(417—418 км.,
лист 32)**

Левобережная каменная гряда от устья реки Жупиковки раздваивается: одна ветвь проходит вдоль левого берега к перекату Лодейный, другая, пересекая фарватер, выходит к правому берегу в районе селения Большая Сельменьга и идет узкой полосой вдоль берега, вдаваясь на повороте реки в сторону фарватера на 65 м.

Судовой ход, отжимаемый при выходе из переката Скоморошица левобережной грядой к правому берегу, затем постепенно начинает отклоняться от него, под влиянием каменной гряды, отходящей по правому берегу несколько выше селения Большая Сельменьга. Обогнув правобережный мыс, судовой ход, выходя на створы, установленные ниже устья ручья Лодейный, вновь начинает приближаться к правому берегу, огибая левобережную каменную гряду против устья р. Лодейный.

Ниже селения Большая Сельменьга, на повороте реки, наблюдается свальное течение к левому берегу, вследствие чего судам, идущим сверху, следует придерживаться красных вех.

Судоходные условия на перекате после проведения путевых работ в зиму 1944—1945 г. улучшились: судовой ход расширен до 40 м., глубины увеличены на 20—30 см. Перекат не является лимитирующим.

Ложе переката скалистое, покрытое слоем галечника, а по левой кромке судового хода, в районе селения Большая Сельменьга, наносными песками. Скорость течения на перекате колеблется от 3 до 5,5 км/час.

**ПЕРЕКАТ
ЛОДЕЙНЫЙ
(417—418 км.,
лист 32)**

Перекат представляет собой борозду длиной 200 м. Судовой ход в верхней плесовой ложине проходит вблизи приглубого правого берега. Войдя на перекат, он ложится на створы, расположенные на правом берегу выше ручья Лодейный, отклоняясь по ним к середине реки. При заходе в перекат нужно придерживаться белых вех.

После проведения путевых работ в зиму 1944—1945 г. глубины на перекате стали значительно больше проектных, и перекат не лимитирует.

Ложе переката скалистое, покрытое слоем галечника. По левой кромке судового хода в нижней части переката отлагаются наносные пески. Скорости течения незначительные. Наиболее удобным местом для подхода судов к берегу является участок по правому берегу у устья ручья Лодейный. Берег в районе подхода чистый, песчаный, высотой 10—15 м.

Г Л А В А XXXIII

ПЕРЕКАТ КРИНИШНЫЙ—ПЕРЕКАТ ЗАБОЛОТСКИЙ (419—444 км., листы 32—34)

Участок реки от переката Кринишного до реки Бобровки имеет, в основном, прямолинейное русло; далее русло извилистое. Несмотря на наличие значительных плесов, река на всем протяжении участка имеет узкое и неудобное для судоходства русло, содержащее по обоим берегам большое количество выступающих в сторону фарватера каменных гряд, кос, опечков и камней-одинцов. Ложе реки на участке образовано серыми и синими известковыми мергелями и доломитами, местами синей плотной глиной, покрытыми незначительным слоем галечника и хряща.

Судовой ход устойчив, но, в силу значительной засоренности, извилист и узок. На крутых поворотах судового хода наблюдаются свальные течения, которые при значительном течении реки требуют от судоводителей большой осторожности при проведении судов по участку. Наиболее лимитирующими и неудобными местами являются перекат Кринишный (419 км.) и Соколовское плёсо (426 км.).

Мест, достаточно удобных для стоянки караванов, на участке нет. Отдельные, более или менее удовлетворительные, места подхода приводятся ниже в описании перекатов. Берега в районе участка сложены из глинистых мергелей, покрытых мощным слоем наносных мягких пород: супесков, суглинков и глины. Правый берег, высотой от 30 до 50 м., покрыт по склону густым смешанным лесом, а по береговой полосе—кустарником. По узкому приплеску встречается

значительное количество камней-валунов. Левый берег состоит из двух террас и несколько ниже правого. Коренная терраса, высотой 25—30 м., местами отходящая от уреза на значительное расстояние, покрыта смешанным лесом; вторая терраса, высотой 10—18 м., сложенная из супесков—чистая, крутая, покрытая лугами и редким кустарником, местами заболоченная.

**ПЕРЕКАТ
КРИНИШНЫЙ**
(419 км.,
листы 32, 33)

Перекаат начинается от ручья Гуменка и простирается на 1 км. вниз по реке. Он представляет собой борозду шириной около 80 м. Вдоль ее правой кромки тянется каменная гряда, в нижней своей части выступающая в сторону фарватера на 180 м., оставляя лишь узкую протоку у левого берега. По левому берегу располагаются небольшие отмели, скалистые подводные мысы, косы и камни-одинцы.

Судовой ход, выходя по створам с переката Лодейный, плавно огибает левобережный мыс и выходит на правобережные створы, установленные против конга селения Побоишна, оставляя влево отходящую от устья реки Гуменка гравелистую отмель. Обогнув мыс, судовой ход следует серединой реки до будки бакенщика. Не доходя 250 м. до левобережного перевального знака выше ручья Кринишного, судовой ход круто поворачивает влево, огибая выступающую от правого берега каменную гряду. От перевального знака судовой ход, выходя в нижнюю плесовую ложину, вновь отклоняется на середину реки. Судам, следующим вниз, при заходе в протоку, необходимо придерживаться красных вех, во избежание навала на камни у левого берега. Берега для подхода неудобны. В случае необходимости наиболее подходящим местом для этой цели является левый берег у устья реки Гуменка. Ложе реки скалистое. Рельеф дна ровный.

При проектном горизонте воды по водомерному посту Березовая Слободка глубина составляет 80 см., при ширине судовой ходы 25 м. По сравнению с нижележащим участком, глубины на перекаате на 20—30 см. меньше.

Скорость течения в паводок 6,5 км/час, в межень—до 3,5 км/час.

От переката Кринишный на 0,8 км. идет глубоководный и чистый плесовый участок. Судовой ход проходит серединой русла, плавно приближаясь к левому берегу на подходе к перекаату Верхние Вилы. Подходить к левому берегу мешают камни. Правый берег чистый, приглубый. Береговой обстановки на участке нет. По кромкам судовой ходы поставлены вехи.

**ПЕРЕКАТ
ВЕРХНИЕ ВИЛЫ**
(421 км.,
лист 33)

Перекаат состоит из двух каменных гряд, выступающих в реку на 60—80 м. и сужающих фарватер в период паводка до 70 м., а в межень—до 30 м. Глубины на перекаате значительно больше проектных.

Судовой ход, входя на перекаат, постепенно отклоняется к левому берегу, вдоль которого следует до наиболее выступающей части левобережного мыса. По миновании ее судовой ход начинает отдаляться от берега. Фарватер обставлен красными вехами.

При следовании снизу суда могут подойти к берегу у селения Озерки и у часовни.

**ПЕРЕКАТ
НЕФЕДОВ**
(421 км.,
лист 33)

Перекаат является продолжением переката Верхние Вилы и представляет собой узкую борозду, шириной 30 м., проходящую между двумя гравелисто-каменными грядами, резко выступающими в сторону фарватера.

Судовой ход, войдя в узкую протоку между грядами, делает крутой поворот влево, подходя почти вплотную к урезу левого берега у перевального знака. При входе в перекаат наблюдается свальное течение на правую кромку судовой ходы.

Ложе переката скальное, устланное камнями, гравием и наносными песками. При проектном горизонте по водомерному посту Березовая Слободка глубина на перекаате—100 см. на ширине 25 м.

Скорости течения на перекаате в период межени незначительны.

Судам можно подходить к левому берегу на участке от 50 до 250 м. ниже перевального столба. Берег в районе подхода имеет высоту 15 м., обрывистый, сложен из супесков и глин. По приплеску встречаются камни-одинцы.

От переката Нефедов до ручья Лесной тянется плес, носящий название „Плѣс над Чисткой“. На всем протяжении участка вдоль правого берега тянется гравелисто-каменистая отмель, выступающая на 150 м. в сторону фарватера. Наиболее широкая часть отмели называется заструга Прилука. В верхней части заструги находится песчаный островок, оголяющийся в межень на высоту до 1 м. Вдоль левого берега на 200—300 м. от перевального знака тянутся небольшие каменистые гряды, покрытые галечником и наносными песками. По урезу располагается цепь камней-одинцов.

Судовой ход, миновав застругу Прилука, входит на створы, установленные на левом берегу против устья ручья Лесного и перемещается ближе к середине реки ввиду небольших левобережных гряд. Недойдя 250 м. до ручья Лесного, судовой ход поворачивает вправо, ложась на створы, установленные на 500 м. выше первых створных знаков. Подойдя таким образом к левому берегу, судовой ход переходит на третью пару створов, указывающих направление входа в перекаат Чистка. Берега в районе „Плѣса над Чисткой“ высокие — от 30 до 50 м., крутые, местами обрывистые, изрезанные оврагами. Наиболее значителен правобережный овраг Лесной, по дну которого протекает ручей Лесной.

**ПЕРЕКАТ
ЧИСТКА**
(424 км.,
лист 33)

На протяжении всего перекаатного участка в 0,9 км. вдоль правого берега тянется каменистая гряда, покрытая слоем галечника. Наиболее широкая часть гряды, от устья ручья Лесного до перевального знака называется Печезерская заструга.

По левому берегу имеются небольшие гравелистые косы, опечки и камни-одинцы.

Судовой ход, огибая Печезерскую застругу, проходит вблизи левого берега, а выйдя из створы, установленные против заструги, переходит к правому берегу, оттесняемый левобережными косами. При выходе на этот створ, судам, идущим сверху, следует придерживаться красных вех, т. к. течение сносит суда на левобережные камни. У перевального столба судовой ход ложится на створы, установленные на правом берегу в 500 м. ниже ручья Лесной. По кромкам судового хода имеется значительное количество камней и осередков, поэтому рекомендуется строго придерживаться створных знаков и не подходить близко к вехам.

Русло реки в пределах переката сложено из мергелистых пород и покрыто на всем протяжении его слоем галечника. Перекаат не лимитирует. Глубины в межень на 20—25 см. больше проектных. Подход к берегам из-за наличия камней небезопасен.

Скорость течения в межень 4,5 км/час.

Берега в пределах переката высокие, от 20 до 27 м., заросшие густым смешанным лесом. Склоны покрыты кустарником. Левый берег имеет вторую террасу, высотой 5—7 м., чистую, луговую.

**ПЕРЕКАТ
ВИЛЫ**
(425 км.,
лист 33)

Перекаат образован каменистыми застругами, идущими по обоим берегам. В нижнем конце переката заструги почти сходятся, оставляя узкий проход, шириной не больше 30 м. Судовой ход проходит по середине русла, по створам.

Ложе переката скалистое, образованное из мергелей и покрытое слоем галечника. В нижней части его, по правой кромке судового хода частично отлагаются наносные пески. Перекаат не лимитирует. Берега для подхода судов неудобны из-за камней. Высота их в пределах переката 20—30 м., покрыты смешанным лесом. На бровке правого берега расположена биржа Матвеевского лесопункта.

**СОКОЛОВСКОЕ
ПЛЕСО**
(426 км.,
лист 33)

Русло реки на всем участке загромождено множеством небольших каменистых и гравелистых гряд, скалистых опечков и камней-одинцов, вследствие чего Соколовское плесо является для судоходства одним из наиболее опасных участков, несмотря на то, что глубины на судовом ходу на 10—15 см. больше проектных. Судовой ход проходит вблизи левого берега. Кромки его обставлены вехами. Ложе переката образовано галечником и хрящом. Скорости течения незначительны и в межень не превышают 3,5 км/час. Подходить к берегам опасно. Наиболее благоприятным для этой цели является участок левого берега на 350 м. ниже устья реки Кобыла.

**ПЕРЕКАТ
КОБЫЛА**
(427 км.,
лист 33)

Перека́т представляет собой глубоководную узкую борозду, справа ограниченную каменистой грядой, расширяющейся в нижней своей части до 150 м., слева—редкой цепью камней-одинцов, переходящих, выше левобережного перевального знака на 500 м., в каменистую гряду шириной 60—70 м. Глубина у левого приглубого берега доходит до 0,8 м. Судовой ход у устья реки Кобыла проходит от уреза в расстоянии 60—70 м. а затем, пройдя перека́т, вновь подходит к перевальному столбу, расположенному на левом берегу против устья реки Нижняя Ускола. Подход судов к правому берегу закрыт отмелями и камнями. К левому берегу можно при соблюдении осторожности подходить в районе нижнего перевального знака и ниже устья реки Кобыла.

Ложе перека́та устлано крупной галькой и хрящем, частично покрытых слоем наносных песков.

Глубины на перека́те значительно больше проектных. Скорости течения весьма незначительны и не превышают 2,5 км/час.

Правый берег, высотой 40 м., обрывистый, покрыт смешанным лесом. В районе постовой будки заболочен, изрезан оврагами. Наиболее значителен овраг, по дну которого протекает река Нижняя Ускола. Левый берег состоит из двух террас. Коренная терраса, высотой 50 м., сложена из скальных пород, крутая, чистая, у подошвы заросшая кустарником; вторая терраса, высотой 3—5 м. образовалась в результате разрушения коренной террасы и при высоких горизонтах затопляется. В районе перека́та впадают два притока: слева—река Кобыла и справа—река Нижняя Ускола, обе несудоходные и несплавные.

ПЛЕС
от пер. Кобыла
до р. Бобровка
(427—432 км.,
листы 33, 34)

От перека́та Кобыла до реки Бобровка, на 4 км. идет глубоководный плес, русло которого по берегам занято грядами, опечками, застругами и камнями-одинцами. Фарватер извилист. Судовой ход от левобережного перевального знака на перека́те Кобыла, огибая каменистую гряду у левого берега, переходит к перевальному знаку на правом берегу. Ниже перевального знака судовой ход отходит на середину реки, не меняя своего направления до реки Кичуга. В 300 м. выше реки Кичуга судовой ход проходит между двумя сходящимися каменистыми грядами. Наиболее опасна правобережная гряда, состоящая из крупных и острых камней, частично покрытых незначительным слоем наносных песков, вследствие чего мало заметна. От реки Кичуга судовой ход на протяжении 400 м. идет по прямой, направленной несколько к левому берегу ввиду правобережной косы. Недоходя 400 м. до реки Малой Бобровки судовой ход описывает плавную кривую, огибая гряду камней на левом берегу, и на 150 м. ниже ее подходит к левому берегу, следуя вдоль его до реки Бобровки. Лимитирующих мест в пределах плеса нет.

Русло на плесе скалистое, покрытое слоем галечника и наносных песков. Берега крутые, высокие (от 26 до 60 м.), склоны покрыты смешанным лесом, у основания—кустарником.

На плесе впадает четыре небольших притока: слева—несплавные реки Кичуга и Малая Бобровка, справа—река М. Кичуга и река Бобровка, в устье которой в период высоких горизонтов ставится запань.

**БОБРОВСКИЕ
ГРУДЫ**
(432—433 км.,
лист 34)

От реки Бобровки на протяжении 1,5 км. река Сухона делает два крутых поворота: сперва вправо, а затем от селения Мыс—влево. Река на этом участке значительно сжата каменистыми грядами, носящими название Бобровских груд.

Судовой ход от устья реки Бобровка идет по левобережным створам, находящимся против с. Бобровского, и по миновании мыса выходит на плес, следуя ближе к левому берегу. Глубина на судовом ходу достаточная. Скорость течения в межень не превышает 3,5 км/час.

Русло реки устлано галечником и хрящем. Берега песчаные, высотой 15—18 м. Правый берег более пологий, чистый, по приплеску разбросаны камни-валуны. При высоких и средних горизонтах в нижнем конце селения Бобровское ставится временная пристань. В селении Бобровское имеется почтовое отделение.

В межень подходить к берегам опасно. Допустим подход только к левому берегу в районе створных знаков против р. Бобровки.

ПЛЕС
(434—435 км.,
лист 34)

От селения Мыс идет глубоководный и удобный для судоходства прямолинейный плес. Вдоль правого берега до селения Плесо имеются небольшие каменистые и гравелистые гряды и камни-одинцы. По левому берегу также лежат гравелистые и песчаные отмели. Судовой ход от селения Мыс до знака „сигнал“ проходит вблизи левого берега, прямолинеен и достаточной ширины. Обставлен красными вехами. Этот участок реки на всем своем протяжении для судоходства совершенно безопасен.

Русло устилают галечники, частично покрытые слоем наносных песков.

Наиболее удобным местом для подхода является левый берег. На протяжении всего прямого участка суда могут делать разворот. Берега в пределах плеса пологие, высотой 12—18 м., местами заросшие кустарником, образованы из суглинков и супесков.

**ПЕРЕКАТ
ГОВЕЙНИК**
(436 км.,
лист 34)

Район переката засемафорен. Русло реки в пределах переката сжато каменистой грядой, отходящей от правого берега. В межень отдельные части гряды обсыхают. Судовой ход, недоходя 200 м. до знака „сигнал“, отклоняется вправо, огибая небольшую гряду камней. Ниже сигнальной мачты он вновь приближается к левому берегу, отжимаемый правобережной косой. У перевального знака судовой ход отходит вправо к правобережной гряде. Против устья реки Качалова, обогнув правобережную гряду, ложится на створы, отклоняясь по ним к правому берегу и выходя в небольшую плесовую ложину между перекатами Говейник и Смородинник. Кромки судового хода обставляются вехами. Русло реки скальное, покрытое значительным слоем наносных песков, галечника и хряща. Перекат не лимитирует. При горизонте 110 см. на водомерном посту Березовая Слободка глубина на перекаде 110 см. на ширине 25 м., а при горизонте 90 см. глубина падает до 80 см. при той же ширине судового хода. По сравнению со следующим участком, глубины на перекаде на 20—30 см. больше.

Скорость течения в межень не превышает 3 км/час. Подход судов к левому берегу от реки Качалова до сигнальной мачты безопасен. Правый берег, высотой 20—30 м., покрыт по склону кустарником. Левый берег состоит из двух террас: коренная терраса, высотой 25 м., изрезана оврагами и покрыта смешанным лесом; вторая терраса—низкая, от 3 до 7 м., заболоченная, покрытая редким кустарником.

**ПЕРЕКАТ
СМОРОДИННИК**
(438 км.,
лист 34)

Перека́т засемафорен. В верхней части его от левого берега сильно вдается в реку каменистая гряда, разделяющая русло на два рукава. Левобережная узкая протока у нижней семафорной будки перекрыта камнями; правобережная протока—глубоководная, шириной до 75 м.

Судовой ход на всем протяжении переката следует по створам. Одна пара створных знаков стоит на левом берегу и одна—на правом. В конце первой створной линии наблюдается свальное течение на красные вехи. Кромки судового хода обставлены вехами. В меженный период перека́т является лимитирующим. При горизонте 110 см. по в/п Березовая Слободка глубина на перекаде 90 см., при ширине судового хода 25 м.; при горизонте 95 см.—глубина падает до 50 см. на ширине 25 м. Лимитирующим участком является нижняя часть переката.

Русло реки сложено из мергелей, покрытых галечником, хрящем и наносными песками. Скорость течения в межень 4 км/час. Оба берега в пределах переката высокие (40—45 м.), покрытые смешанным лесом и кустарником. В нижней части переката по левому берегу от высокой коренной террасы отходит чистая, песчаная терраса высотой 5—8 м., на которой установлена нижняя семафорная будка и мачта. Приплесок покрыт галечником и камнями-валунами.

Подходить к левому берегу нельзя из-за камней. К правому берегу при соблюдении осторожности, можно подходить в районе створа.

**ПЕРЕКАТ
БОБРЫ**
(438—439 км.,
лист 34)

Перека́т представляет собой узкую борозду, проходящую между каменистыми грядами, отходящими от обоих берегов. Левобережная гряда, являющаяся продолжением гряды переката Смородинник, постепенно суживаясь, от нижнего конца селения Брызгалово переходит в узкую цепь камней, расположенных вблизи уреза. Пра-

вобережная гряда, начинающаяся у селения Одношварок, идет вниз, постепенно расширяясь и у захода на перекат Метик сливается с каменной грядой, носящей название Коноводской заструги. При входе на перекат судовой ход следует по середине русла, постепенно приближаясь затем к левому берегу. Далее судовой ход ложится на створы, установленные ниже семафорной будки. Последний участок, самый узкий на перекате, является наиболее опасным, т. к. при весьма значительных скоростях течения наблюдается еще свальное течение от правобережной гряды к камням, выступающим из воды по левому берегу. Поэтому судам, идущим сверху, нужно придерживать красных вех. Кромки судового хода обставлены вехами. При проектном горизонте глубина на перекате 100 см. на ширине 25 м., при горизонте 95 см. глубина падает до 80 см. при той же ширине судового хода.

Русло реки сложено из известковистых мергелей, в верхней части переката покрыто незначительным слоем галечника. Скорость течения в межень составляет 7—8 км/час. Подходить к берегам опасно. Правый берег высотой 30—40 м., покрыт смешанным лесом; левый берег состоит из 2-х террас: первая высотой 30—40 м. и вторая—высотой 5—8 м., обе пологие и чистые; приплесок покрыт камнями-валунами.

**ПЕРЕКАТ
МЕТИК**
(439 км.,
лист 34) Длина переката 250 м. От переката Бобры отделен небольшой плесовой ложиной. Перекат образован каменными грядами, расположенными по обоим берегам и суживающими судовой ход до 40 м.

Судовой ход проходит серединой русла. У знака „сигнал“ он несколько отклоняется, огибая левобережную гряду, а затем вновь возвращается к середине реки, выходя на створы, установленные на правом берегу против сигнальной мачты. Перекат не лимитирует. Глубина на перекате в межень составляет 100—130 см. при ширине судового хода 25 м. Ложе переката слагают мергелистые грунты, покрытые слоем галечника. Скорость течения в период межени 5,5 км/час. Правый берег, высотой 20 м., покрыт смешанным лесом. Левый берег той же высоты, крутой, чистый, сложенный из цветных глин. Подходить к берегам опасно. Наиболее удобными местами для подхода сверху являются: правый берег—под Коноводской застругой; левый берег—за мысом, под грядой.

**ПЕРЕКАТ
ТРАВНИК**
(440—441 км.,
лист 34) Длина переката 0,4 км. Перекат представляет собой борозду, расширенную в верхней и нижней части и суженную до 60 м. в средней выступающей от левого берега в реку на 190 м. каменной грядой. Нижняя часть этой гряды носит название Левашской заструги.

Между левым берегом и левобережной грядой имеется узкая протока, по которой опытные и хорошо знающие этот участок судоводители в период высоких вод проводят тяжелые возы снизу. В межень эта гряда частично оголяется. Судовой ход на перекате идет по створам, а с заходом в узкую правобережную протоку отклоняется вплотную к правому берегу, огибая левобережную гряду. После подрезки гряды, судоходные условия на перекате заметно улучшились, однако следовать через перекат надо с осторожностью (особенно вниз), придерживаясь красных вех во избежание навала каравана на гряду. Береговой обстановки на этом участке нет, и ориентироваться нужно по установленным на кромках судового хода вехам. Глубины на перекате достаточные, порядка 95—120 см.

Ложе переката образовано галечником и хрящом. Скорость течения в межень достигает 11 км/час. Берега в пределах переката высокие, заросшие смешанным лесом, а у основания кустарником. По левому берегу имеются овраги.

ПЛЕС
(441—442 км.,
лист 34) От переката Травник до переката Юкорский тянется глубоководный и удобный плес. По всему участку вдоль берегов имеются отдельные каменные и гравелистые отмели и камни-одиночки.

Судовой ход до устья реки Леваш, проходит серединой русла. Наиболее удобен для подхода правый берег в районе устья реки Леваш.

**ПЕРЕКАТЫ
ЮКОРСКИЙ
И КОСИК
(442—443 км.,
лист 34)**

Перекаты образованы рядом гряд, отходящих от берегов. Судовой ход от реки Леваш, отжимаемый отходящей ниже реки Юкорда каменистой грядой, отклоняется к правому берегу, а обогнув гряду, возвращается на середину реки, оставляя вправо камни, обсыхающие в низкую межень. Обогнув мыс, судовой ход подходит к правому берегу, выходя на перевальный знак, установленный выше Юкорского лога. Ниже перевального знака, входя на перекаат Косик, судовой ход снова отклоняется к середине реки.

В начале перекаатов наблюдается свальное течение на левую кромку, и судам, идущим сверху, следует придерживать красных вех, на выходе же из перекаата надо перейти на белые вехи. Перекааты не лимитируют. При проектном горизонте глубина на Юкорском перекаате 120 см., при ширине судового хода 25 м. На перекаате Косик глубины на 5—10 см. меньше при той же ширине судового хода.

Ложе реки образовано галечником и частично синими глинами, покрытыми слоем наносных песков. Скорость течения в межень незначительна.

Берега в пределах участка имеют высоту от 13 до 25 м., крутые, местами обрывистые; склоны покрыты смешанным лесом и кустарником. Имеются овраги, из которых наиболее значительны два, по которым протекают реки Юкорда и Леваш.

Берега для подхода неудобны. В случае вынужденной остановки наиболее подходящим местом для подхода каравана может служить участок правого берега в районе перевального знака у Юкорского лога, однако при этом следует опасаться встречных судов.

**ПЕРЕКАТ
ЗАБОЛОТСКИЙ
(444 км.,
листы 34, 35)**

Перекаат представляет собой борозду, идущую между двумя каменистыми грядами. В нижней части перекаата вдоль левого берега тянется песчаная коса. Судовой ход от перекаата Косик отклоняется к левобережному мысу, отжимаемый каменистой грядой. Обогнув мыс, судовой ход выходит на створы, установленные в нижнем конце селения Заболотье, а затем отклоняется к правому глубоководному берегу, выходя на перевальный знак у селения Вострое. На перекаате наблюдается свальное течение: при заходе на правую, а при выходе—на левую кромку судового хода.

В межень глубина на перекаате колеблется от 95 см. до 115 см., при ширине судового хода 25 м. Ложе перекаата слагают галечники и хрящи, по левой кромке судового хода встречаются камни.

Скорости течения в межень не превышают 4,7 км/час.

Правый берег, высотой 35 м., крутой, покрыт смешанным лесом, а по береговой полосе кустарником. Левый, высотой 10—12 м., песчаный и чистый.

Г Л А В А XXXIV

ПЕРЕКАТ ЗАБОЛОТСКИЙ—ПЕРЕКАТ ЮРМЕНЬГА (445—465 км., листы 35, 36)

Этот участок является переходным от вышележащего труднопроходимого перекаатного участка с большими скоростями течения, к следующему, чисто плесовому участку р. Сухоны.

Участок начинается глубоководным, сравнительно чистым плесом, имеющим в средней своей части всего лишь три перекаата, также глубоководных и незначительной длины, и заканчивается перекаатом с небольшими скоростями течения, лимитирующим лишь вследствие отложения влекомых наносов.

Судовые хода устойчивы, за исключением перекаата Юрменьга. Средняя ширина фарватера в межень 80—100 м. Вдоль берегов встречаются гравелистые отмели и камни, вследствие чего подход к берегам не везде возможен.

В селениях Вострое и Копылово, расположенных в начале и конце участка, имеются отделение связи, селектор и пристань.

идет глубоководный, спокойный и сравнительно чистый плес. Судовой ход от перевального знака на правом берегу ложится на створы, установленные на левом берегу выше ручья Урживец, следуя вблизи правого приглубого берега. Чтобы избежать раскатки каравана к левому берегу, от знака „сигнал“ следует придерживаться белых вех, а на повороте круто перейти на красные вехи. Обогнув мыс и небольшую гряду камней справа, судовой ход переходит к левому приглубому берегу, выходя на створы ниже ручья Урживец, по которым следует до знака „сигнал“. Далее судовой ход отжимается на середину реки каменистой грядой, отходящей от верхнего конца селения Борщевик, и выходит на створы правого берега у реки Нореньга. Кромки судового хода обставлены вехами. Заходить за них не рекомендуется, так как местами встречаются небольшие отмели. Средняя глубина на плесе около 2 м., а на излучине достигает 6—8 м. Ложе реки образовано галечником, покрытым песками. Наиболее удобным местом для подхода караванов является правый приглубый берег, сложенный из супесков.

Правый берег, высотой 10—15 м., чистый, в районе селения Вострое крутой, обрывистый, а ниже—более низкий и пологий. Левый берег до ручья Урживец пологий, высотой 8—10 м., ниже ручья повышается до 60 м. и становится обрывистым. Склон его покрыт смешанным лесом, основание—кустарником. Берег скалистый. Высокий участок левого берега носит название Безумной слуды. Против устья ручья Урживец и ниже его по урезу встречаются камни-одинцы.

**ПЕРЕКАТ
НОРЕНГСКИЙ**
(448 км.,
лист 35)

Длина переката 350 м. Образован правобережными камнями и гравелистой косой по левому берегу, носящей название Борщевской заструги.

Судовой ход при выходе на перекат, от середины русла подходит к правому приглубому берегу, отжимаемый Борщевской застругой, обогнув которую вновь отклоняется к середине реки, оставляя справа обсыхающие при низкой межени острые камни. Далее судовой ход ложится на створы, установленные ниже реки Нореньги. Перекат не лимитирует и имеет в межень глубины от 125 см. и выше при ширине судового хода 25 м.

Русло реки образовано галечником и гравием. Подходить к берегам в пределах переката мешают камни.

От переката Норенгского на 1,5 км. тянется плес. Вдоль берегов имеются небольшие отмели и камни-одинцы. Судовой ход проходит серединой русла.

Приставать можно к селению Борщевик ниже церкви, однако с осторожностью, т. к. выше ее располагается гравелистая коса и камни. Наиболее значителен камень Корова.

**ПЕРЕКАТ
МОСТОВИНСКИЙ**
(450 км.,
лист 35)

Перекат образован рядом небольших гравелистых гряд, расположенных вдоль обоих берегов. Судовой ход ниже ручья Мостовинского отклоняется к левому берегу, огибая правобережную гряду камней, и выходит на створы, установленные выше реки

Карповки, приближаясь к правому берегу. Не дойдя 300 м. до реки Карповки, судовой ход переходит на следующие створы и следует к грубоководному левому берегу. Глубина на перекате колеблется от 100 до 120 см., при ширине судового хода 25 м. Наиболее удобным местом для подхода судов является левый берег в районе реки Сученьги. У правого берега подходу препятствуют камни.

Берега в районе переката высокие, 30—50 м., склоны покрыты смешанным лесом.

**ПЕРЕКАТ
БОРИСОВСКИЙ**
(452 км.,
лист 35)

Перекат образован отходящей от левого берега выпуклой каменисто-гравелистой грядой, длиной 800 м. и шириной в верхней части 170 м., а к нижней сужающейся до 10 м. Судовой ход от реки Сученьги круто поворачивает к правому берегу, отснимаемый резко выступающей от левого берега грядой, и следуя створам. В конце этой створной линии судовой ход входит в узкую протоку у правого берега, перед которой имеется свальное течение к правому берегу. Судам, идущим

сверху, нужно, однако, придерживаться не белых, а красных вех, увеличивая тем самым радиус поворота. Выходя в нижнюю плесовую ложину, судовой ход постепенно отходит к середине русла.

Глубины на перекате достаточны и колеблются от 95 до 115 см. при ширине судового хода 25 м. Ложе переката образовано из галечника и гравия, в нижней части частично покрытых незначительным слоем наносных песков. Наиболее удобным местом для подхода судов служит правый берег от устья реки Сученьга до знака „сигнал“.

Берега в пределах переката покрыты смешанным лесом, а у уреза кустарником. Правый берег высотой 25—30 м., левый, более пологий, высота его 8—12 м.

ПЛЕС
(453—465 км.,
листы 35, 36)

От переката Борисовского на 13 км. тянется в основном глубоководный плесовый участок. По берегам плеса имеются осередки, гравелистые заструги и отдельные камни, местами достигающие значительных размеров, как например камни Свинья, Осленок и др. Ложе скалистое, покрытое галечником слоем 40—50 см., поверх которого местами отлагаются наносные пески.

Ширина фарватера в период межени колеблется от 25 до 80 м. Наиболее нормирующим участком являются Глубоковские груды (иногда называемые Копыловскими грудями), на которых глубина судового хода в период низких межених горизонтов доходит до 130 см., при ширине судового хода 25 м.

От переката Борисовского судовой ход проходит глубоководной бороздой по середине русла. Пройдя Монастырскую грядку, судовой ход следует по створам до поворота реки влево, где переходит на следующие створы, проходя вблизи левобережной гряды у селения Монастырек. Ниже селения Монастырек берег становится отмелью, и судовой ход отходит к середине реки. В излучине по правой кромке судового хода имеются отдельные камни, частично обсыхающие в период межени. Обогнув мыс, судовой ход входит в суженную часть реки и следуя створам, постепенно приближается к левому берегу, обходя Выползовскую застругу. Здесь наиболее опасное место на участке, ввиду сильного свального течения от заструги к левому берегу. Поэтому при переходе от верхнего створа к нижнему, следует вначале придерживаться левой кромки, чтобы увеличить радиус поворота, а обогнув, круто лечь на красные вехи, оттянув тем самым каван от левого берега на крутом повороте.

Наиболее удобным местом для подхода снизу является участок левого берега от нижнего конца селения Монастырек до мыса. Берег на этом участке неглубокий, но чистый.

От Выползовской заструги до ручья Осиновского судовой ход широкий и проходит вблизи левого приглубого берега. Заходить за вехи не рекомендуется, так как вдоль уреза располагается цепь камней. Обогнув мыс, судовой ход выходит на створы, ведущие в мелководную и суженную левобережной грядой (Глубоковские груды) часть русла. Пройдя Глубоковские груды, судовой ход проходит на следующую створную линию, отклоняясь к середине русла и оставляя справа отдельные выступающие из воды камни, лежащие у приглубого, но засоренного правого берега. Далее по нескольким створным линиям, судовой ход обгибает мыс, на котором расположено с. Копылово, и с последних створных знаков у сигнальной мачты выходит к мысу Галка, перемещаясь от левого берега к правому. Правый берег выше перевального знака чистый и приглубый. На 350 м. выше перевального знака судовой ход вновь отклоняется от правого берега и, следуя серединой реки, входит на перекат Юрменьга.

Наиболее удобен для подхода правый берег у ручья Глубокий и участок выше его на 200—300 м.

**ПЕРЕКАТ
ЮРМЕНЬГА**
(465 км.,
лист 36)

Длина переката 1 км. Перекат образован рядом каменистых гряд и камней-одиночек значительных размеров, разбросанных по всему руслу, а в нижней части песчаной отмелью, которая в период низкой межени камывается и закрывает выход из переката. Фарватер на перекате очень извилист, местами узок, а в нижней части его и неустойчив, меняя свое положение в зависимости от отложения наносов.

От мыса Галка судовой ход отклоняется от правого берега и проходит узкой, извилистой бороздой, сжатой с обеих сторон небольшими каменистыми грядами, отмелями и отдельными камнями-одинцами. На этом участке подходить близко к кромкам судовой хода особенно опасно. Недоходя 500 м. до сигнальной мачты судовой ход выходит в более чистую и широкую часть реки, круто повернув к левому берегу и оставляя справа резко выдвинутую в реку каменистую гряду, сужающую его до 30 м. При проектном горизонте 60 см. по Опокскому водомерному посту глубина на перекате порядка 75 см. на ширине 25 м., а при дальнейшем падении горизонтов габарит судовой хода резко уменьшается, ввиду, как уже упоминалось, отложения наносов в конце переката. Слой наносных песков достигает 1 м. Вследствие этого перекат Юрменьга является одним из наиболее лимитирующих перекатов нижней Сухоны.

Г Л А В А XXXV

ПЕРЕКАТ ЮРМЕНЬГА—НИЖНЯЯ ТОЗЬМЕНСКАЯ БОРОЗДА (466—477 км., листы 36, 37)

Этот участок характерен отсутствием перекатов, в основном широким и глубоководным фарватером, ровным и спокойным течением и более чистыми берегами, чем на вышележащих участках.

Участок расположен на сравнительно прямолинейном отрезке реки и имеет, в общем, широкий—от 80 до 100 м.— фарватер, за исключением района Тозьменской борозды, где он сжат до 30 м. Русло скалистое, покрытое незначительным слоем галечника и щебня. Судовой ход устойчив.

Наиболее затруднительными местами на плесе являются Солотянские груды (473 км.) и Нижняя Тозьменская борозда (476 км.).

В пределах плеса в реку Сухону впадают три притока: река Верхняя Тозьма (469 км.), река Солотьянка (473 км.) и река Нижняя Тозьма (476 км.). Притоки не судоходны. Реки Верхняя и Нижняя Тозьма в период весенних вод могут быть использованы для сплава леса.

Наиболее удобны для подхода караванов к берегу следующие места: по левому берегу—участок ниже заструги Мокруша; участок на 300—400 м. выше селения Лычное; ниже местечка Гвоздиха, в районе створных знаков, и против селения Черемухово; по правому берегу—против селения Нижняя Тозьма.

Правый берег от переката Юрменьга до реки Верхняя Тозьма повышается от 20 до 60 м., изрезан глубокими оврагами, наиболее значительны из которых Верхний и Нижний Шуйские. Выше реки Верхняя Тозьма высокая терраса отходит от берега, уступа место низкой террасе, высотой 8—10 м. Берег чистый, пологий, сложенный из мягких грунтов. От селения Лычное берег вновь повышается до 50 м. Склоны покрыты смешанным лесом.

Левый берег до заструги Мокруша имеет высоту 10—12 м., песчаный, покрыт кустарником. От заструги до селения Лычное повышается до 30—40 м., покрыт смешанным лесом. Селение Лычное расположено на бровке высотой 10—12 м. От местечка Гвоздиха до Васькина ключа берег крутой, местами обрывистый, высотой 50—60 м., и заросший смешанным лесом, а по кромке кустарником. В районе селения Нижняя Тозьма берег понижается до 10—12 м.

Судовой ход от сигнальной мачты, установленной в нижней плесовой ложине переката Юрменьга, огибая мыс, отклоняется к середине русла. Ниже ручья Нижний Шуйский судовой ход, отжимаемый застругой Мокруша, подходит к правому берегу. Обойдя ее, судовой ход подходит к левому берегу, оставляя справа гравелистые отмели, а затем вновь, отжимаемый небольшой гравелистой косой, покрытой камнями, отклоняется к середине реки. У здания школы выше реки Верхняя Тозьма судовой ход огибает отмель, отклоняясь к левому приглубому берегу, после чего выходит на створы. Против селения Лычное судовой ход входит в суженную слева каменистой грядой, справа гравелистой отмелью часть русла. Перейдя затем на створы, установленные в местечке Гвоздиха, судовой ход, оставляя вправо небольшие гравелистые осередки, подходит к урезу приглубого и чистого левого берега. По следующим створам судовой ход вновь отклоняется к середине реки, входя в узкий участок, сжатый

с обеих сторон гравелистыми косами, носящими название Солотянские груды. На 700 м. ниже реки Солотянки судовой ход проходит вблизи левобережной гряды—Васькиной заструги. Пройдя ее, судовой ход отклоняется вправо, проходя глубоководной бороздой, вблизи небольшой каменной гряды у селения Черемухово, а далее плавно огибает гравелисто-каменистую гряду у селения Нижняя Тозьма.

**НИЖНЯЯ
ТОЗЬМЕНСКАЯ
БОРОЗДА**
(476 км.,
лист 37)

Длина участка 1 км. Участок представляет собой в верхней части узкий до 30 м., глубоководный проток у приглубого правого берега, сжатый выпуклой гравелисто-каменистой левобережной косой. В средней части коса имеет ширину до 100 м., а в нижней сужается до 45 м. Наиболее опасным местом на перекате является скалистый опечек, расположенный на 250 м. ниже реки Нижняя Тозьма, по правой кромке судОВОГО хода.

Судовой ход, входя в узкий проток, следует вблизи гряды и, обогнув последнюю с выходом на створы, отклоняется к глубоководному левому берегу, проходя вблизи опечка, который обставляется тремя красными вехами. С выходом на нижние створы судовой ход, отжимаемый небольшой каменной грядой, расположенной у верхнего створа, отклоняется вправо. При выходе на этот створ нужно придерживаться красных вех, так как течение прижимает суда к камням на левом берегу. Выхода в нижнюю плесовую ложину против селения Бабыя, судовой ход круто поворачивает вправо и переходит к правому, глубоководному и чистому, берегу, следуя створам у селения Бабыя. Ложе реки скалистое, покрытое слоем галечника.

Участок имеет достаточные габариты судОВОГО хода.

Г Л А В А XXXVI

ПЕРЕКАТ БЕЛОВСКИЕ БОРОЗДЫ—ПЕРЕКАТ ЯРИЛОВСКИЙ (477—483 км., лист 37)

Этот участок реки отличается от предыдущего плесового участка большей извилистостью и засоренностью русла. Скорости течения на участке невелики. Фарватер узок и местами на нем наблюдаются значительные отложения наносных песков.

Обозреваемый участок реки, длиной 6 км., представляет собой две излучины с радиусами кривизны порядка 478—481 м. В начале его фарватер сужен до 40 м. и проходит вблизи левого берега. Ниже реки Белой судовой ход расширяется до 80—100 м. и перемещается к приглубому и чистому правому берегу. Русло скалистое, покрытое слоем галечника и наносного песка. Лимитирующим местом на участке являются Беловские борозды, которые на спаде паводка интенсивно замываются песками.

При проектном горизонте воды (60 см.) по Опокскому водомерному посту глубина на перекате Беловские борозды 50 см., при ширине судОВОГО хода 25 м. Слой наносного песка на фарватере достигает одного метра. От устья р. Белой глубина на фарватере возрастает до 1—2 м.

От ручья В. Пандерский и на 300 м. ниже реки Полдарсы правый берег приглубый, чистый, удобный для стоянки караванов. В устье реки Полдарсы устроен небольшой затон, имеющий акваторию около 500 м²., и отгороженный выше устья каменной дамбой.

Правый берег высокий (20—30 м.), местами обрывистый, сложенный из супесков на скалистом основании, покрыт лесом. В районе лесной биржи берег чистый и крутой, высотой 12—15 м.

Левый берег до реки Белой имеет высоту 15—20 м. и ниже этой реки — 50—60 м., скалистый, покрыт смешанным лесом. Имеются овраги.

Судовой ход от нижнего конца селения Бабыя постепенно отклоняется к середине русла, оставляя вправо гравелистую мель, которая ниже реки Бабыя переходит в широкую, скалистую отмель, покрытую камнями-одинцами. Далее судовой ход ложится на нижние створы, по которым входит в узкую борозду у левого берега. Подходить в этом районе близко к кромкам судОВОГО хода не

рекомендуется. Ниже мыса судовой ход проходит ближе к левому берегу. Береговых знаков на этом участке нет, и ориентироваться нужно только по вехам.

У селения Белая берег чистый; при низких горизонтах подходить к селению опасно. От верхнего конца селения Белая судовой ход отклоняется к середине русла, а ниже устья реки Белой, огибая мыс, отклоняется к правому берегу, оставляя по левой кромке каменистые гряды, опечки и гравелистые отмели. Обогнув мыс, у сигнальной мачты, судовой ход выходит на створы, следуя вблизи приглубого правого берега и минуя левобережную гряду, находящуюся перед входом в перекат Яриловский.

Г Л А В А XXXVII

ПЕРЕКАТ ЯРИЛОВСКИЙ—ПЕРЕКАТ ОПОКИ (483—489 км., листы 37, 38)

Этот участок, называемый участком Опоки, считается наиболее трудным и опасным на реке Сухоне. На протяжении 7 км., кроме 3 перекатов имеется большое количество других различных препятствий и опасных мест, следование через которые затруднительно даже для опытных судоводителей. Менее опытные капитаны, не изучившие всех особенностей этого участка, должны требовать лоцмана для проводки по нему караванов. В нижней части участка река делает очень крутую излучину. Длина излучины 3 км., тогда как по прямой линии расстояние не превышает 300 м. Скорость течения в межень в среднем около 6,5 км/час, в конце же участка на перекате Опоки достигает 12,5 км/час. Наиболее лимитирующим местом является район от створа бывшей плотины до нижнего подходного канала.

Правый берег от створных знаков Яриловского переката до Прилуцкой косы высокий (15—40 м.), местами обрывистый, скалистый. Берег изрезан многочисленными глубокими оврагами и покрыт смешанным лесом. Приплесок местами заболочен родниковыми водами и содержит камни. От Прилуцкой косы до излучины правый берег чистый, песчаный, высотой 8—12 м., ниже излучины —обрывистый, высотой 30—40 м., чистый.

Левый берег до лога Черторовино чистый, пологий, высотой 12—16 м. От лога до местечка Великое—крутой, высотой 20—30 м., чистый, скалистый. От ручья Ягрыш берег представляет собой утес высотой 58 м.

Участок между перекатами Никольский и Опоки засемафорен: верхняя будка установлена выше селения Прилуки, следующая—в районе нижнего подходного канала гидроузла Опоки. Наиболее удобными местами для подхода судов являются:

1) правый берег—в нижнем конце селения Прилуки, под грядой, где устанавливается временная пристань для пассажирских пароходов;

2) левый берег от конца селения Никулино до лога Черторовино, где обычно производится расчалка караванов;

3) правый берег в районе нижнего подходного канала гидроузла Опоки, в котором стоит пристань. На пристани имеется селектор.

ПЕРЕКАТ ЯРИЛОВСКИЙ (483 км., лист 37)

Длина переката 0,8 км. Перекат представляет собой узкую борозду, шириной 35—40 м., огражденную слева широкой отмелью, покрытой камнями, справа—каменистой грядой, через которую в низкую межень наблюдается значительный слив воды. Судовой ход проходит по створам, установленным на правом берегу на 900 м. ниже реки Полдарса. При входе на перекат следует придерживаться красных вех, так как имеется свальное течение на камни левого берега.

Габариты пути на перекате выдерживаются. При проектном горизонте, глубина на судовом ходу составляет 95 см., при ширине его 30 м. Нормирует участок по правой кромке судового хода в верхней части переката.

Скорость течения в межень не превышает 4,7 км/час. До лога Черторовино судовой ход проходит вблизи приглубого левого берега, отжимаясь слева широкой каменистой грядой, носящей название Прилуцкой косы. В межень эта коса частично оголяется. Против начала селения Прилуки судовой ход, следуя створам, круто поворачивает вправо, огибая выпуклую левобережную гряду, и

подходит к правому приглубому берегу. В конце селения Прилуки установлены следующие створы, по которым судовой ход вновь отклоняется к левому берегу, входя на перекат Никольский.

**ПЕРЕКАТ
НИКОЛЬСКИЙ**
(486 км.,
лист 38)

Длина переката 700 м. Судовой ход в пределах переката широкий, но с небольшими глубинами. Справа огражден каменной грядой, слева—скалистыми подводными опечками и камнями.

Направление входа на перекат указывают створы, установленные ниже селения Прилуки. Кромки судового хода обставлены вехами. У входа на перекат наблюдается свальное течение на красные вехи. Подходить близко к кромкам судового хода не рекомендуется. Перекат не лимитирует и при проектном горизонте имеет глубину 95 см., при ширине судового хода 25 м.

**ПЕРЕКАТ
ОПОКИ**
(487—488 км.,
лист 38)

Длина переката 1,5 км. Началом его является скалистая отмель, проходящая от правого берега к левому поперек реки и носящая название заструги Поясье или Каменного пояса. Фарватер проходит искусственной бороздой, сделанной в скальном ложе, и

имеет незначительные, но частые извилины, огибая отдельные подводные скалистые мысы.

Скорость течения в Каменном поясе значительно возрастает, а глубины, по сравнению с соседними участками, уменьшаются на 5—10 см. На крутом повороте ниже Каменного пояса справа находится каменно-гравелистая застрада Окунь, большая часть которой в настоящее время перекрыта дамбой. Камни с нее убраны. Судовой ход в районе заструги Окунь шире, чем в Каменном поясе, и глубины на нем значительно выше.

От заструги Окунь начинается собственно перекат Опоки. Скорости течения на перекате Опоки резко возрастают, достигая максимума против ручья Святого в створе бывшей плотины. На всей р. Сухоне перекат Опоки имеет наиболее значительные скорости течения. У весеннего знака судовой ход выходит в нижнюю плесовую ложину.

Проход через перекат возможен только при горизонтах выше 100 см. по Опокскому водомерному посту. Через шлюз суда могут проходить при горизонтах не ниже 240 см.

Судам, идущим сверху, при входе в Каменный пояс нужно придерживаться красных вех, так как сильным свальным течением их может набросить на левобережную отмель. Ниже ручья Ягрыш судовой ход огибает застругу Окунь, отклоняясь влево, и выходит на середину реки. При обходе заструги наблюдается значительный раскат судов к левому берегу. Поэтому судам следует придерживаться белых вех, увеличивая радиус поворота, а на выходе круто перейти на красные вехи, чтобы оттянуть караван от левого берега.

Обогнув мыс, судовой ход отклоняется в сторону правого берега, проходя вблизи ряжей, оставшихся от бывшей плотины. Направление его указывают створы, стоящие в районе нижнего подходного канала. При следовании по этому створу нельзя делать крутых поворотов при переходе от одной кромки судового хода к другой, во избежание потери управления судами, что особенно существенно в районе ручья Святого. При выходе со створов необходимо перейти на белые вехи, чтобы избежать раската судов на правый берег. Выйдя у семафорной будки в нижнюю плесовую ложину, судовой ход отклоняется к середине русла, огибая отходящую от ручья Пупский подводную гряду камней.

Близко подходить к кромкам судового хода и, тем более, заходить за вехи, на этом участке нельзя ни в коем случае. Второе условие—при проходе через перекат не брать больших везов. Лучше произвести расчалку и провести караван в несколько приемов, возвращаясь к оставленной части веза через шлюз.

Ложе переката слагают известковистые мергели.

Г Л А В А XXXVIII ЕСЕПСКИЕ ГЯДЫ—ПЕРЕКАТ КРЕСТЫ (490—532 км., листы 38—41)

Этот участок характеризуется большим количеством перекатов, значительной длины и с высокими скоростями течения. Ложе перекатов скалистое, фарватер узкий, плесовые участки сильно засорены различными препятствиями.

ПЛЕС
(489—494 км.,
лист 38)

Ниже переката Опоки от ручья Старый Погост до переката Мutowка на сравнительно прямолинейном участке реки располагается узкий и неудобный для судоходства плес.

От правого берега, в районе устья ручья Пупского, отходит редкая цепь камней-одинцов, которая ниже устья реки Стрельны переходит в широкую каменистую гряду (Есепские гряды), перекрывающую русло реки на 180—200 м. и тянущуюся на несколько километров, переходя далее в Падровские гряды. Ниже ручья Падровского правобережная гряда суживается до 125 м. Левый берег от селения Братское до ручья Безымянного чистый, отмельный; от ручья на 800 м. идет каменистая гряда шириной 60 м., переходящая далее в цепь камней. От ручья Падровского вновь начинается цепь камней, постепенно переходящая в каменистую гряду шириной 60—80 м.

Судовой ход против устья ручья Пупского переходит к левому берегу и проходит вблизи его до устья реки Стрельны. Ниже судовой ход несколько отходит от уреза левого берега, отжимаясь сперва гравелистой отмелью, а далее узкой каменистой грядой. От ручья Падровского до переката Мutowка направление судовой ход указывает створы, установленные у устья ручья.

Глубина на плесе в межень 1,2—1,8 м.

Ложе реки скалистое, покрытое слоем хряща. Правый берег тоже скалистый, высотой 40—60 м., покрыт смешанным лесом. Левый берег до ручья Безымянного песчаный, чистый, высотой 12—16 м., ниже — крутой, скалистый, высотой 25—40 м., заросший смешанным лесом.

Наиболее удобным местом подхода служит участок левого берега от нижнего конца селения Братское до ручья Безымянного.

ПЕРЕКАТ
МУТОВКА
(494 км.,
лист 38)

Длина переката 150 м. По левой кромке судовой ход находится скалистый опечек и камни-одинцы, частично замытые наносными песками. По правой — каменистая гряда, шириной 15 м. и длиной 25 м. В низкую межень правобережная гряда

обсыхает. Перекат не является лимитирующим и опасным для судоходства.

От переката Мutowка на 4,5 км. тянется плес с большим количеством камней-одинцов, каменистых опечков и заструг, считающийся неудобным для судоходства.

Вдоль левого берега, от конца селения Мutowино и на 1,5 км. ниже селения Нижние Исады, тянется каменистая гряда, шириной до 150 м. По правому берегу, от ручья Мutowка до поворота реки вправо, также проходит каменистая гряда, отжимающая судовой ход к левому берегу. Подходить к берегу на этом участке можно в конце селения Мutowино.

При выходе на створы, стоящие на левом берегу ниже селения Мutowино, судовой ход, огибая левобережную гряду, приближается к правому приглубому берегу и следует вдоль него по следующему створу, установленному на правом берегу в 500 м. ниже селения Нижние Исады. В нижнем конце селения находится пригородная пристань. На 200 м. ниже начинается каменистая гряда, отклоняющая судовой ход к середине русла. От правобережного перевального знака, стоящего на 1,2 км. ниже с. Нижние Исады, судовой ход, обогнув на повороте реки влево каменистую гряду, приближается к левому берегу и за сигнальной мачтой входит в узкую борозду, носящую название Чермянинской борозды.

ЧЕРМЯНИНСКАЯ
БОРОЗДА
(500 км.,
лист 39)

Участок представляет собой искусственную борозду, длиной 1 км., выбранную в скальном грунте вдоль левого берега. По левой кромке судовой ход — отмель. По правой кромке, поверх луды, — камни-одинцы и свалки скального грунта.

Судовой ход прямолинейен. Судам, идущим сверху, у сигнальной мачты следует придерживаться белых вех, так как имеется свальное течение от левобережного мыса на правую кромку судовой ход. Против нижнего конца селения Чермянино при низких меженных горизонтах по правой кромке намывается галечно-гравелистая отмель, в виду чего опасно подходить близко к красным вехам в районе отмели. Береговая обстановка на перекате отсутствует. Кромки судовой ход обставлены вехами.

При соблюдении осторожности возможно подходить к левому берегу в 150—200 м. ниже селения Чермянино.

От Чермянинской борозды до переката Новая Мель на 3,5 км. тянется узкий плес. Слева судовой ход ограничен каменистыми грядами, справа—каменьями-одинцами, обсыхающими при низких горизонтах. Левый берег отмель и для подхода судов непригоден; правый берег—приглубый. Наиболее удобным местом для подхода служит правый берег в районе реки Кичуги, где устанавливается временная пригородная пристань. Берег в районе подхода чистый, высотой 8—10 м., сухой, сложенный из супесков.

При выходе из Чермянинской борозды судовой ход следует серединой реки. На повороте реки судовой ход ложится на створы, установленные на 1,3 км. ниже с. Чермянино, отходя по ним к правому берегу, вдоль которого следует до селения Малая Кичуга.

**ПЕРЕКАТ
НОВАЯ МЕЛЬ**
(505 км.,
лист 39)

Перекат, длиной 1,5 км., представляет собой узкую борозду, проходящую между урезом левого берега и каменистой грядой правого, отдельные части которой в межень оголяются. Судовой ход от селения Малая Кичуга отклоняется на середину русла. С выходом на створы, установленные на правом берегу в 250 м. ниже селения Малая Кичуга, судовой ход переходит по ним к левому берегу. Судам, идущим сверху, при заходе на перекат следует придерживаться при развороте влево белых вех, ввиду свального течения на правобережные камни. Ниже реки Печерза судовой ход переходит на следующую створную линию, следуя которой несколько отклоняется от уреза, а пройдя 0,8 км. вновь приближается к нему, отжимаясь отходящей от правого берега Афанасовской застругой. Судам, идущим сверху, нужно придерживаться красных вех, ввиду свального течения на камни левого берега. Перекат для судоходства не опасен, но требует внимательности.

Ширина судового хода на перекате Н. Мель—25 м., глубины выше гарантийных. Наименьшие глубины на перекате наблюдаются на участке ниже реки Печерза по левой кромке судового хода. Русло реки сложено из мергеля и доломитов, в нижней части переката покрытых слоем галечника и хряща.

Скорость течения в межень до 4,5 км/час.

Наиболее удобен для подхода судов участок левого берега от реки Печерза до знака „сигнал“. При необходимости устье реки Печерза может служить надежно защищенным отстойным пунктом.

Правый берег скалистый, высотой 30—40 м., покрыт смешанным лесом. Левый—сложен из мягких грунтов, чистый, пологий, высотой 6—8 м.

**ПЕРЕКАТ
БОРОНА**
(508 км.,
лист 39)

Перекат начинается от устья реки Верхняя Ерга и оканчивается на 200 м. выше селения Березово, имея общую длину 1,5 км. Перекат представляет собой борозду, более узкую в верхней части переката и несколько расширяющуюся в нижней. Слева борозда ограничена каменистой грядой, обсыхающей при низких меженных горизонтах, справа—скалистыми опечками. Наименьшие глубины имеет участок переката у ручья Заморозного по правой кромке судового хода. Участок перекатов Борона—Скорятино засемафорен. Судовой ход, следуя левобережным створам против с. Афанасовед, отклоняется к правому берегу, огибая выступающую часть левобережной гряды. С выходом на правобережные створы, установленные ниже сигнальной мачты, судовой ход перемещается к середине реки, обходя камни, расположенные ниже ручья Заморозного. При входе в этот створ наблюдается свальное течение в сторону правого берега.

При проектном горизонте по Опокскому водомерному посту глубина на перекате 110 см., при ширине судового хода 25 м.

Ложе переката скалистое, покрытое незначительным слоем хряща. Скорость течения доходит до 7 км/час.

Единственным удобным местом для подхода судов является участок между нижними створными знаками и ручьем Заморозным. Берег на этом участке невысокий, 12—15 м., сухой, покрытый редким кустарником; сложен из суглинков.

**ПЕРЕКАТ
СКОРЯТИНО**
(509 км.,
лист 39)

Перека́т образован левобережной отмелью, состоящей из известковистых мергелей, покрытых слоем галечника и щебня, и правобережной каменной грядой, обсыхающей в низкую межень. Судовой ход, выйдя из переката Борона в нижнюю плесовую ложину, ложится на правобережные створы, резко отклоняясь по ним к левому берегу, следуя вблизи его до конца селения Березово.

Входя на перека́т, против правобережных створных знаков, следует лечь на белые вехи, так как сильное свальное течение может набросить караван на камни правобережной гряды. С выходом на нижние створы в конце с. Березово судовой ход отклоняется вправо, отжимаясь левобережной отмелью, и проходит вдоль обрезающей части правобережной гряды. На этом участке нужно придерживаться красных вех. В районе перевального знака судовой ход подходит к глубоководному левому берегу. На этом участке подходить близко к красным вехам не рекомендуется. От перевального знака судовой ход, отжимаемый каменной грядой у Чуркина лога, отходит к середине реки, а обогнув правобережный мыс, переходит на правый берег.

Ширина судового хода на перека́те 25 м. Глубина выше гарантийной и при проектном горизонте составляет 105 см.

Ложе реки скалистое, сложено из плотных мергелей, покрытых незначительным слоем хряща. Скорость течения в межень—7 км/час. Берега в пределах переката имеют высоту 13—14 м., песчаные, пологие. Приплески покрыты камнями. Для подхода берега неудобны. Наиболее пригодным местом для подхода является левый берег в районе перевального знака.

**ПЕРЕКАТ
ПОПОЛЗУХА**
(511—513 км.,
лист 39)

Длина переката 2,5 км. Перека́т представляет собой борозду шириной до 50 м. Слева борозда ограничена каменной грядой, отходящей от Чуркина лога и обсыхающей в межень; справа—узкой отмелью и редкой цепью камней-одиночек.

В верхней плесовой ложине судовой ход следует серединой реки. Выйдя на створы, установленные в с. Скорятино, судовой ход идет вблизи правого отмелого берега до ручья Курдымовец. Ниже ручья судовой ход постепенно отклоняется от правого берега, отжимаясь правобережной отмелью. При выходе в нижнюю плесовую ложину, от перевального знака против устья реки Нижняя Ерга, судовой ход проходит серединой русла по глубоководной борозде, ограниченной слева гравелистой грядой, а справа подводными скалистыми опечками.

Ложе переката образовано из мергелей и доломитов, покрытых в верхней части, до ручья Курдымовец, галечником, в нижней—значительным слоем наносных песков. Перека́т не лимитирует: при проектном горизонте глубина составляет 100 см., при ширине судового хода 25 м. Наиболее неблагоприятными местами на перека́те являются следующие: скалистая левая кромка судового хода от ручья Курдымовец до ручья Дьяково и район в 400 м. выше перевального знака, где судовой ход по всей его ширине заносится песком.

Скорость течения на перека́те в межень—5,5 км/час. Подход к берегам в пределах переката опасен. В верхней плесовой ложине подход возможен у водомерного поста ниже лога. Берег в районе подхода чистый, песчаный, высотой 10 м. В нижней плесовой ложине удобен для подхода участок у ручья Черного, где берег чистый и приглубый; бровка, однако, обрывистая, высотой 30 м. и неудобная.

**ПЕРЕКАТ
КОПЫЛ**
(515 км.,
лист 40)

Вдоль правого берега ниже ручья Черного находится скалистая отмель, покрытая слоем галечника, а к фарватеру выдвигаются отдельные камни. Против селения Чернятино по середине русла имеется скалистый опечек. Правая протока у опечка перекрыта камнями. Вдоль левого берега тянется гравелистая коса с примесью камня, расширяющаяся против опечка до 150 м. и оставляющая узкую протоку, шириной в 30 м.

Вдоль левого берега от с. Выползово до с. Прилуки устанавливается вблизи судового хода запань Сухоно-Югской сплавконторы.

Судовой ход от реки Нижняя Ерга до начала с. Ровдино проходит сере-

диной русла. Перед входом в протоку между опечками и левобережной косой следует придерживаться красных вех. От с. Ровдино на выходе из протоки направление судового хода указывается створами на левом берегу против с. Прилуки.

Наиболее опасным местом на перекате является протока между левобережной грядой и опечком, длиной 150 м. Ложе переката скалистое, покрытое слоем галечника и наносных песков. Скорости на перекате незначительные. Глубина достаточная и при проектном горизонте составляет 110 см., при ширине судового хода 30 м., будучи на 20 см. больше, чем на соседних перекатных участках.

Приставать к берегам на перекате опасно. Правый берег песчаный, обрывистый, чистый, высотой 15—18 м. Левый берег тоже чистый, песчаный, высотой 6—10 м. Против с. Чернятино левый берег раздваивается на две террасы: первую высотой 15—20 м. и вторую высотой 55 м. На второй террасе расположено селение Прилуки и колхозные угодия.

**ЧЕНЬКОВСКИЙ
МЫС**
(516—520 км.,
лист 40)

Река в районе Ченьковского мыса представляет собой глубоководный, но неудобный для судоходства плес. Русло ее имеет большое количество выступающих в сторону фарватера каменистых гряд и камней-одиноц. Фарватер очень извилист.

Судовой ход по выходе из переката Копыл постепенно отклоняется к левому берегу, проходя возле бона запани. Выйдя на левобережные створы у с. Прилуки, судовой ход отклоняется к правому берегу, приглубому и чистому на этом участке, и придерживается его до перевального знака, стоящего ниже с. Ченьково. Заходить за вехи небезопасно, так как по обоим кромкам судового хода имеются камни и гравелистые отмели. К левому берегу подходить нельзя. Подход к правому берегу возможен в 700 м. ниже с. Ровдино и под Ченьковской застругой, ниже перевального столба.

**ПЕРЕКАТ
КАЛИКИНСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(520—522 км.,
лист 40)

Перекат начинается на 600 м. ниже селения Ченьково и имеет длину 2 км. Перекат представляет собой борозду, шириной 40 м., проходящую ближе к левому берегу и сжатую с обеих сторон в верхней части скалистыми отмелями, а в нижней — каменистыми грядами. Судовой ход от перевального знака отклоняется к левому берегу и входит в борозду. Знаков береговой обстановки на перекате нет.

Ориентироваться нужно по вехам, заходить за которые не следует. Наиболее опасным местом является вход на перекат, так как на повороте наблюдается свальное течение на красные вехи. Судам, идущим сверху, нужно придерживаться левой кромки судового хода.

Ложе переката в верхней части скалистое, сложенное из мергелей и доломитов, в нижней — из синих вязких глин, покрытых слоем галечника и щебня, и отдельных скалистых опечков. При проектном горизонте глубина на перекате 105 см., при ширине судового хода 25 м. Нормирующим местом являются скалистые опечки по левой кромке судового хода в средней части переката.

Скорость течения в межень до 7 км/час. Приставать к берегам в пределах переката нельзя. К левому берегу можно подойти ниже ручья Исадное.

Правый берег переката скалистый, высотой 40—50 м., покрыт смешанным лесом. Левый берег песчаный, крутой, высотой 10—12 м.; чистый.

От переката Каликинские борозды на 2,5 км. тянется плесовый участок. По правому берегу плеса идет каменистая гряда, выступающая в сторону фарватера до 180 м. Вдоль левого берега имеются небольшие каменистые гряды.

Судовой ход от ручья Исадное до реки Луженьги идет ближе к левому берегу. Выйдя на левобережные створы, судовой ход перемещается к середине русла, проходя возле правобережной каменистой гряды, частично оголяющейся в период межени. Берега для подхода неудобны. В случае необходимости можно подойти к левому берегу ниже створных знаков.

При высоких горизонтах у с. Красавино, под рекой Чёрной, устанавливается временная пристань.

**ПЕРЕКАТ
УСТЬ-
МЯКАЛИЦКИЙ**
(525 км., лист 40)

Перекаат представляет собой узкую борозду шириной 40 м., ограниченную слева выпуклой каменной грядой, а справа скалистой отмелью, покрытой галечником и камнями. Судовой ход проходит серединой русла. Береговой обстановки нет. Ложе реки скалистое, покрытое незначительным слоем хряща. Глубина на судовом ходу на 20—25 см. больше, чем на вышележащем перекаатном участке. Скорость течения в межень 7 км/час.

От перекаата Усть-Мякалицкого до перекаата Федосовского идет каменный плес. От устья реки Мякалицы до верхних створов левый берег чистый и приглубый. В этом районе ставится временная пристань. Ниже створных знаков отходит каменная коса, носящая название Климовской гряды. Ниже гряды тянется отмель с редкой цепью камней-одиночек. У правого берега имеется каменная отмель (Стрекаловская коса), которая против створных знаков раздваивается, образуя весьма развитую затонскую часть. Ниже мыса проходит узкая гравелистая отмель, покрытая редкими камнями.

Судовой ход от устья реки Мякалицы, огибая Стрекаловскую косу, отклоняется к левому берегу, возле которого следует до нижнего конца с. Климово. Русло в этом районе чистое.

Обогнув мыс, судовой ход, отжимаемый Климовской грядой, отходит к середине русла, а перейдя на правобережный створ приближается к правому берегу. По кромкам судового хода имеются камни. Глубина на участке в межень составляет 1,5—1,8 м.

Правый берег чистый, сложенный из супесков, высотой 8—10 м. Левый берег, от реки Мякалица до створных знаков, имеет высоту 6—8 м., песчаный, чистый. Ниже створов—скалистый, высотой 40—50 м. и покрыт смешанным лесом.

**ПЕРЕКАТ
ФЕДОСОВСКИЙ**
(528—529 км.,
листы 40, 41)

Длина перекаата 1 км. Перекаат представляет собой узкую борозду, ограниченную с обеих сторон гравелисто-каменными косами. Выше с. Верхнее Федосово борозда рассекается подводной каменной отмелью на два рукава, которые в нижней плесовой ложине против с. Савино вновь сходятся в одну широкую, но мелководную борозду. В верхней узкой, но сравнительно глубокой плесовой ложине, судовой ход, следуя створам, проходит возле правобережной гряды. Дойдя до лога, он отжимается правобережной отмелью на середину реки. У приверха подводной отмели, выходя на нижние створы, смещается к левому берегу, оставляя отмель справа. Судам, идущим сверху, при входе на нижние створы необходимо придерживаться белых вех, так как течение заносит караван на красные вехи.

В паводок обставляется вехами правобережный судовой ход, которым можно пользоваться при горизонтах по Опокскому водомерному посту не ниже 80 см.

Против с. Савино судовой ход отклоняется к правому берегу по створам, установленным на правом берегу возле устья реки Глазатовка. Сделав затем плавный поворот влево, судовой ход входит на перекаат Кресты.

Ложе перекаата скалистое, сложенное из серых мергелей и покрытое слоем галечника и хряща, а в нижней части перекаата по левой кромке судового хода—камнями. Габариты пути на перекаате достаточны и при проектном горизонте глубина составляет 95 см., на ширине 30 м. Нормирует габариты пути участок у приверха подводной отмели.

Скорость течения в межень доходит до 6,3 км/час. Подходить к берегам в пределах перекаата нельзя. Наиболее удобен подход к правому берегу в конце с. Савино.

Оба берега в пределах перекаата чистые и пологие, сложенные из супесков, высотой 10—12 м. Приплески покрыты гравием и незначительным количеством камней.

**ПЕРЕКАТ
КРЕСТЫ**
(531 км.,
лист 41)

Длина перекаата 1,5 км. Перекаат представляет собой суженную до 40 м. борозду, ограниченную слева каменной грядой, носящей название заструги Зажубра, и справа—отходящей от речки Глазатовки скалистой отмелью, покрытой камнями-одиночками и выдающейся в сторону фарватера на 250 м. От устья реки Глазатовки судовой ход следует по створам, находящимся на 200 м. выше её устья и ука-

зывают направлением его до ручья Тихона. У входа на перекат имеется свальное течение на правую кромку судового хода, и судам, идущим сверху, нужно придерживаться белых вех.

Обогнув застругу Зажубра, судовой ход отклоняется влево и проходит вблизи мыса. После мыса он отклоняется к середине русла и выходит в широкую, но мелководную нижнюю плесовую ложину.

Подходить близко к кромкам судового хода не рекомендуется, так как возле них имеются камни. При низких меженных горизонтах перекаат лимитирует на всем своем протяжении. При проектном горизонте глубина составляет 80 см. при ширине судового хода 25 м.

Скорость течения в межень составляет 5,5 км/час. Подходить к берегам в пределах перекаата не рекомендуется. В нижней плесовой ложине, при осторожности, можно подойти к левому берегу у лога, выше дачи детского дома.

Правый берег скалистый, высотой 30—40 м.; склон его покрыт смешанным лесом. Левый берег—песчаный, на скалистом основании, высотой 8—10 м., пологий, чистый; приплесок покрыт камнями значительных размеров.

Г Л А В А XXXIX

ПЕРЕКАТ ЧУЛЗАН—ПЕРЕКАТ ЯСТРЕБЛЕВСКИЕ БОРОЗДЫ (533—541 км., лист 41)

Этот участок, длиной 8 км., представляет собой одну большую излучину. Русло реки здесь несколько шире, чем на предыдущем участке. Резко меняется ширина судового хода по участку: в начале излучины она доходит до 150 м., постепенно сужаясь до 75 м., в средней части ее судовой ход вновь расширяется до 100 м., а на выходе из излучины сужается до 30 м. Русло содержит большое количество каменистых гряд, скалистых опечков, песчаных и гравелистых отмелей и камней-одиноц, — особенно на выходе из излучины. Ложе реки скалистое, сложенное из плотных мергелей и известняков, покрытых галечниками и наносными песками. В низкую межень верхний и нижний участки излучины значительно заносятся песками, слой которых достигает 1 м. Участок является одним из наиболее затруднительных на нижней Сухоне от Опок до В. Устья.

Скорость течения здесь несколько понижается и не превышает 4,5 км/час. Берега для подхода неудобны и опасны, а поэтому производить расчалку на участке не рекомендуется. В случае крайней необходимости можно подойти: к левому берегу выше реки Мусинки, в районе запани Сухоно-Югской сплавконторы и у устья реки Кропухинки; к правому берегу — за Исаковским коленом ниже ручья.

Правый берег, в районе речки Паникаровка, высокий, до 25—35 м., а далее постепенно понижается и на участке Исаковского колена имеет высоту 10—13 м. Сложен из суглинков и супесков на скалистом основании, крутой, местами заросший мелким кустарником. Приплесок покрыт галечником и камнями. К перекаату Ястреблевские борозды правый берег вновь повышается до 20 м., становится крутым, местами обрывистым. Покрыт смешанным лесом и кустарником.

Левый берег в верхней части излучины крутой, высотой 15—18 м., сложен из суглинков и песков. Зарос кустарником. От 534 км. до реки Ястребинки берег повышается до 60 м. В районе селений Мухино и Кропухино состоит из двух террас. Ниже реки Кропухинки берег местами обрывистый, покрыт смешанным лесом. От реки Ястребинки он вновь понижается до 8—12 м. и становится чистым и пологим. Приплесок покрыт значительным количеством камней.

**ПЕРЕКАТ
ЧУЛЗАН**
(534 км.,
лист 41)

Перекаат находится против с. Паникарово. Длина его 900 м. Перекаат представляет собой мелководную борозду, более широкую в верхней и суженную в нижней части. Средняя ширина борозды 80—100 м. Справа борозда ограничена скалистой отмелью, покрытой камнями и частично галечником и песком; слева — цепью камней-одиноц, расположенных по урезовой полосе. В низкую межень верхняя часть фарватера интенсивно замывается наносными песками, слой которых достигает 0,8—1 м.

По выходе из переката Кресты в плесовую ложину, судовой ход до реки Паникаровка проходит серединой русла, оставляя за кромками незначительные песчаные отмели. Направление его указывают створы на левом берегу в 1,3 км. ниже дачи детдома. Отходить далеко от середины фарватера в плесовой ложине не рекомендуется. При входе на перекат Чулзан судовой ход делает несколько незначительных извилин, огибая песчаные отмели в районе устья реки Паникаровка, и постепенно отклоняется к левому, более глубоководному, берегу. Направление его указывают створы, установленные под с. Мусино. В низкую межень перекат иногда лимитирует, в зависимости от количества и места расположения наносных песков. Прямой зависимости между горизонтами и глубинами установить не удалось. Приблизительно, основываясь на данных, полученных в 1948—1949 году, можно сказать, что при проектных горизонтах по Опокскому водомерному посту глубина составляет 75—80 см. при ширине судового хода 25 м.

Ложе переката скалистое, ровное, не имеющее значительных выступов. Течение спокойное. Скорость течения в межень составляет около 4 км/час. Для судоходства перекат не является особенно затруднительным.

ПЛЕС
(535—539 км.,
лист 41) Ниже переката Чулзан на криволинейном участке реки (Исаковское колено), располагается сравнительно глубоководный, с повышенными скоростями течения, участок, носящий название—в верхней части Соларевская застрада, а в нижней—Соларевские груды.

Соларевская застрада представляет собой каменистую грядку, шириной 150—180 м., опоясывающую Исаковское колено и заканчивающуюся гравелистой отмелью на 250 м. ниже сигнальной мачты. В межень отдельные части гряды оголяются.

Соларевские груды образованы рядом каменистых гряд, которые, начинаясь узкой отмелью ниже устья реки Кропучинка, постепенно расширяются, достигая ширины 220 м. против ручья. К устью р. Ястребинки гряда постепенно суживается.

Судовой ход от переката Чулзан, отжимаемый Соларевской застрадой, проходит возле левого берега по глубоководной борозде до устья реки Кропучинки. Средняя глубина на этом участке в межень составляет 1,4—1,9 м. Против устья реки Кропучинки от правобережной гряды к левому берегу наблюдается свальное течение.

Пройдя селение Соларево, судовой ход начинает отклоняться к середине русла, а с выходом на нижние створы переходит к правому берегу, огибая выступающую слева часть Соларевских гряд; за правой кромкой находится гравелистая отмель. При заходе в узкую протоку (538 км.) судам, следующим сверху, надо придерживаться белых вех, ввиду свального течения на правую кромку судового хода.

Миновав протоку, судовой ход проходит глубоководной и широкой бороздой, имея слева отдельные камни. Правый берег приглубый.

**ПЕРЕКАТ
ЯСТРЕБЛЕВСКИЕ
БОРОЗДЫ**
(540—541 км.,
лист 41)

Начинается перекат на 400 м. выше реки Ястребинки и оканчивается против устья реки Верхняя Шилинга. Общая длина переката 2,2 км.

Основной судовой ход проходит возле правого берега, отжимаемый к нему каменистой грядой, отходящей от устья речки Ястребинка. В верхней части переката в 550 м. выше реки Ястребинка установлены две пары створных знаков: верхняя пара знаков указывает направление судового хода при выходе из Соларевских гряд, вторая, нижняя пара знаков,—направление основного (правого) хода через перекат. По правому судовому ходу в межень отлагаются наносные пески слоем до 0,6—0,8 м. Максимальное отложение песков наблюдается: в верхней части переката против реки Ястребинки, и в нижней части—против селения Ястреблево. Отложение песков не носит постоянного характера, и иногда глубины на основном судовом ходу бывают достаточными. В случае замыва основного хода, обставляется вехами вспомогательный, левый судовой ход, который от створных знаков отклоняется к устью реки Ястребинки, оставляя каменистый осередок справа.

Этот ход очень неудобен и опасен, особенно для больших караванов, так как, проходя между камнями и скальными опечками, имеет значительную извилистость и малую ширину. Глубины на вспомогательном судовом ходу в межень на 0,4 м. больше, чем на основном, правом.

Против устья реки Верхняя Шилинга судовые хода сливаются.

Максимальная скорость течения на перекате в межень 5,5 км/час. Ложе переката слагают плотные мергели и известняки, покрытые значительным слоем наносных песков.

Подход к правому берегу возможен ниже устья реки В. Шилинга. Правый берег в пределах переката высокий, обрывистый, заросший смешанным лесом; сложен из цветных глин. Левый берег выше реки Ястребинки высокий, до 25—35 м., а ниже ее — высотой 5—6 м., ровный, чистый, сложенный из суглинков и песков.

Г Л А В А XL

РЕКА ВЕРХНЯЯ ШИЛИНГА—УСТЬЕ РЕКИ СУХОНЫ (542—560 км., листы 41, 42)

Этот участок резко отличается от других участков Нижней Сухоны и по своей структуре близок к плесам Верхней Сухоны. От реки Верхняя Шилинга до слияния Сухоны с р. Юг, на протяжении 20 км. идет глубоководный с устойчивым и удобным для судоходства фарватером тиховодный плес. Исключение составляет единственный перекаточный участок на 555 км. против с. Добрынино.

Вдоль обоих берегов на протяжении всего плеса тянутся песчаные отмели с небольшим количеством камней, которые, вдаваясь в некоторых местах в сторону фарватера, делают его извилистым и вынуждают постоянно переходить от одного берега к другому. Некоторые отмели на плесе, как например Галузинская и Меденицкая косы, покрыты камнями-одинцами.

На этом участке реки расположены две запани Сухоно-Югской сплавконторы: Подсосенская и Яиковская. Подсосенская запань, пересекая реку по диагонали, проходит от левого берега против реки Верхняя Шилинга к селу Самутовино, а от села Самутовино проходит вдоль судового хода до селения Опалипсово. Яиковская запань перекрывает реку от завода „Новатор“ до левобережного перевального столба и далее следует вдоль левого берега в 40 м. от судового хода до с. Яиково. От речки Воздвиженки вверх по диагонали к с. Жеребятьево пересекает реку еще одна запань.

На описываемом участке реки береговой обстановки нет, за исключением перевального знака на левом берегу в 750 м. выше реки Сыворотки. Судовой ход, выйдя из переката Ястреблевские борозды, против реки Верхней Шилинги подходит к правому берегу и, обогнув левобережную гряду, выходит на середину русла, следуя вдоль бона Подсосенской запани до селения Одомчино. От с. Одомчино до с. Гремячево судовый ход проходит возле правого берега, огибая против устья речки Гремячая правобережную отмель. Затем судовый ход вновь отклоняется к середине русла, а от с. Черторовино до с. Подсосенье вновь приближается к правому берегу, отжимаясь левобережной песчаной косой. От с. Подсосенье до ручья Осиновец судовый ход следует по середине русла, оставляя вправо цепь камней, которые в районе селения Опалипсово образуют каменистую гряду, покрытую наносными песками и носящую название Голузинской косы. Огибая эту косу, судовый ход приближается к левому берегу, а против селения Голузино вновь выходит на середину русла, следуя так до завода „Новатор“. Подходить к заводу „Новатор“ нужно выше опечка. Обойдя правобережный мыс, судовый ход от левобережного перевального знака до селения Меденицыно проходит вблизи левого приглубого берега, параллельно обводному бону запани. Ниже судовый ход, ограниченный с обеих сторон песчаными отмелями, из которых одна носит название Маркинского песка, выходит на середину русла.

Для подхода к левому берегу удобен район перевального знака (на 250 м. выше и ниже его).

Обогнув Меденицкую косу, судовой ход плавно переходит к правому берегу, приближаясь к единственному лимитирующему участку плеса—перекатному участку Добрынино.

Длина лимитирующего участка—250 м. Фарватер занесен песками слоем до 1,3 м. При проектном горизонте глубина на нем составляет 70 см., при ширине судовой хода 25 м.

Ниже Добрынино судовой ход, отжимаемый левобережными песками, подходит к правому приглубому берегу.

От селения Добрынино до селения Робеспьерово идет участок реки, удобный для подхода судов. В конце с. Добрынино у устья ручья устроен затон Устюгского леспромхоза.

Ниже с. Робеспьерово судовой ход отжимается к левому берегу. Левый берег в районе пристани Великий Устюг (на 0,7 км. выше ее, и на 1,5 км. ниже ее) удобен для подхода судов с любой осадкой.

Правый берег на протяжении плеса имеет высоту 6—12 м., за исключением участка от реки Верхней Шилинги до с. Подсосенье, где высота колеблется от 15 до 26 м. Берег в основном чистый, сложенный из мягких грунтов.

Левый берег имеет высоту 8—12 м., за исключением участка от реки Воздвиженки до селения Яиково, где берег крутой, высотой до 30 м.

На 560 километре от истока река Сухона сливается с рекой Юг, образуя начало реки Малой Северной Двины.

О Г Л А В Л Е Н И Е

стр.

Предисловие	3
-----------------------	---

Раздел I

Общие сведения о реке

Глава	I. Физико-географический очерк	5
Глава	II. Метеорологические условия	9
Глава	III. Водомерная сеть	—
Глава	IV. Характеристика судоходных условий р. Сухоны	—

Раздел II

Навигационное описание

Глава	V. Исток р. Сухоны—шлюз „Знаменитый“	13
Глава	VI. Шлюз „Знаменитый“ — ж.-д. мост линии Вологда—Архангельск	—
Глава	VII. Ж.-д. мост—перекат Тетеревино	15
Глава	VIII. Перекат Тетеревино—устье р. Вологды	16
Глава	IX. Устье р. Вологды—с. Растовик	17
Глава	X. Сел. Растовик—устье р. Воткума	—
Глава	XI. Р. Воткума—р. Марша	—
Глава	XII. Р. Марша—д. Наремы	—
Глава	XIII. Устье р. Наремки—устье р. Двиницы	19
Глава	XIV. Устье р. Двиницы—с. Шуйское	20
Глава	XV. Сел. Шуйское—остров Печенгский	21
Глава	XVI. Остров Печенгский—д. Мотыри	23
Глава	XVII. Дер. Мотыри—остров Насадец	24
Глава	XVIII. Остров Насадец—с. Селище	25
Глава	XIX. Сел. Селище—перекат Уваровский	—
Глава	XX. Перекат Уваровский—остров Дудырев	28
Глава	XXI. Остров Дудырев—р. Толшма	29
Глава	XXII. Р. Толшма—перекат Усть-Печенгский	30
Глава	XXIII. Перекат Усть-Печенгский—г. Тотьма	34
Глава	XXIV. Гор. Тотьма—р. Старая Тотьма	38
Глава	XXV. Р. Старая Тотьма—перекат Борки	41
Глава	XXVI. Перекат Борки—перекат Коченьга	44
Глава	XXVII. Р. Коченьга—перекат Великовские борозды	47
Глава	XXVIII. Перекат Великовские борозды—перекат Юшман	50
Глава	XXIX. Перекат Реченские борозды—перекат Слободской	53
Глава	XXX. Р. Уфтюга—перекат Усть-Городищенский	54
Глава	XXXI. Перекат Усть-Городищенский—перекат Сторожевик	55
Глава	XXXII. Перекат Церковный—перекат Лодейный	57
Глава	XXXIII. Перекат Кришишный—перекат Заболотский	59
Глава	XXXIV. Перекат Заболотский—перекат Юрменьга	65
Глава	XXXV. Перекат Юрменьга—Н.-Тозьменская борозда	68
Глава	XXXVI. Перекат Беловские борозды—перекат Яриловский	69
Глава	XXXVII. Перекат Яриловский—перекат Опоки	70
Глава	XXXVIII. Есепские гряды—перекат Кресты	71
Глава	XXXIX. Перекат Чулзан—перекат Ястреблевские борозды	77
Глава	XL. Река В. Шилинга—устье р. Сухоны	79