ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГАБАРИТЫ ПОДМОСТОВЫЕ СУДОХОДНЫХ ПРОЛЕТОВ МОСТОВ НА ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЯХ

ГОСТ 26775—85

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством речного флота РСФСР Министерством транспортного строительства

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Б. Гуревич, д-р техн. наук; **В. А. Кузнецов; В. З. Востоков; К. А. Точинин; В. П. Филатов; В. И. Федоряк; В. С. Добровольский,** канд. техн. наук; **Е. И. Крыльцов,** канд. техн. наук; **Ю. К. Крылов; Ю. В. Абрамов,** канд. техн. наук; **Н. Н Перетрухин; И. Д. Демин**

ВНЕСЕН Министерством речного флота РСФСР

Зам. министра **Ф. В. Сиротин**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 17 декабря 1985 г. № 227

УДК 624.21.001.2:006.354 Группа Ж82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Габариты подмостовые судоходных пролетов мостов на внутренних водных путях

Clearances of navigable bridge spans in the inland waterways

ГОСТ 26775—85

Взамен НСП 103—52

ОКСТУ 5203

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 17 декабря 1985 г. № 227 срок введения установлен

с 01.01.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на вновь проектируемые постоянные мосты, располагаемые на внутренних водных путях Союза ССР, и устанавливает подмостовые габариты судоходных пролетов — минимальные предельные поперечные (перпендикулярные оси судового хода) очертания подмостового пространства, предназначенного для пропуска судов, судовых и плотовых составов, внутрь которого не должны заходить никакие элементы моста (в том числе элементы фундаментов) и расположенные на них устройства, включая навигационные знаки.

Требования настоящего стандарта следует также учитывать при проектировании судов, а также других плавучих средств, предназначенных для плавания по внутренним водным путям.

Стандарт не распространяется на судоходные пролеты мостов через устьевые участки рек в границах морских портов, через проливы и заливы внутренних морей и морские судоходные каналы.

2. Пояснения основных терминов, применяемых в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении 1.

3. Очертания и размеры подмостовых габаритов судоходных неразводных и разводных (раскрывающихся, вертикально-подъемных, поворотных) пролетов мостов (далее «подмостовые габариты») в зависимости от класса внутреннего водного пути должны соответствовать указанным в таблице и на чертеже. При этом надводная высота подмостового габарита h должна отсчитываться от рас-

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986

четного (высокого) судоходного уровня воды (РСУ), а гарантированная глубина судового хода d — от наинизшего (меженного) судоходного уровня воды (НСУ).

м

Класс внутреннего водного пути	Глубина судового хода водного пути		Высота подмостового габарита h	Ширина подмостового габарита b		
	гарантированная	среднегавигационная		для неразводного пролета		для разводного пролета
				основного	смежного	
I	Св. 3,2	Св. 3,4	16,0	140	120	60
II	» 2,5 до 3,2	Св. 2,9 до 3,4	14,5	140	100	60
III	» 1,9 » 2,5	» 2,3 » 2,9	13,0	120	80	50
IV	» 1,5 » 1,9	» 1,7 » 2,3	11,5	120	80	40
V	» 1,1 » 1,5	» 1,3 » 1,7	10,0	100	60	30
VI	» 0,7 » 1,1	» 0,9 » 1,3	7,5	60	40	—
VII	От 0,5 » 0,7	От 0,6 » 0,9	5,0	40	30	—

Если по гарантированной и средненавигационной глубинам судового хода участок водного пути относится к разным классам, то его следует относить к более высокому из этих классов.

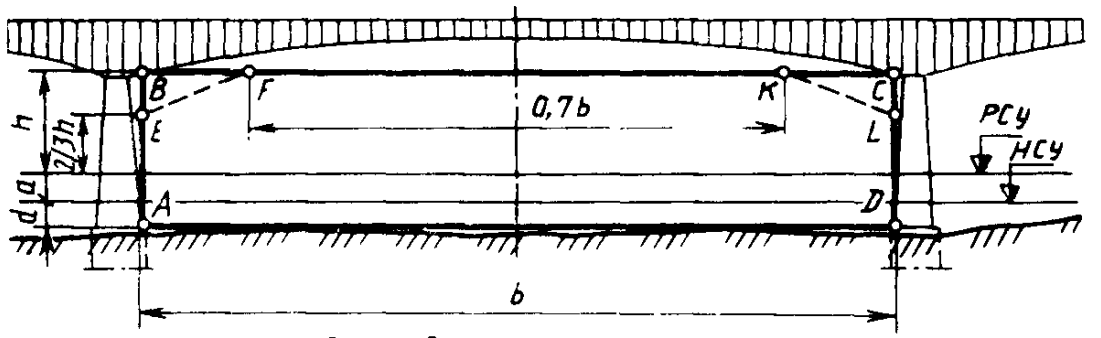
При применении типовых пролетных строений неразрезной конструкции, а также при отсутствии пропуска плотовых составов ширину основного и смежного неразводных судоходных пролетов мостов, располагаемых на водных путях IV—VII классов, допускается уменьшать не более чем на 10 м.

Для мостовых переходов через судоходные каналы ширину подмостового габарита допускается принимать меньше указанной в таблице, но не менее суммарной ширины канала и береговых полос с каждой его стороны (необходимых для работ, связанных с судоходством и лесосплавом), выделяемых в установленном порядке.

4. Для мостовых переходов через реки IV и V классов, по которым в полноводный период навигации возможен заход крупнотоннажных судов транспортного флота с водных путей более высокого класса, допускается увеличивать минимальную высоту подмостовых габаритов до 11,5 м для водных путей V класса и до 9 м — для водных путей VI класса, что должно быть подтверждено комплексным технико-экономическим обоснованием, согласован-

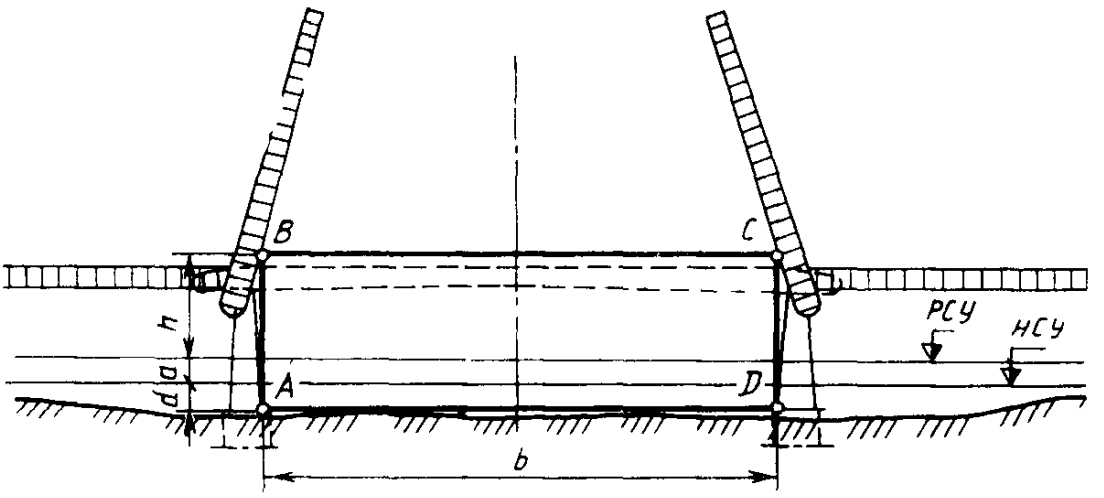
ным с министерством (ведомством), регулирующим судоходство на соответствующем водном пути.

Для мостов с неразводными пролетными строениями

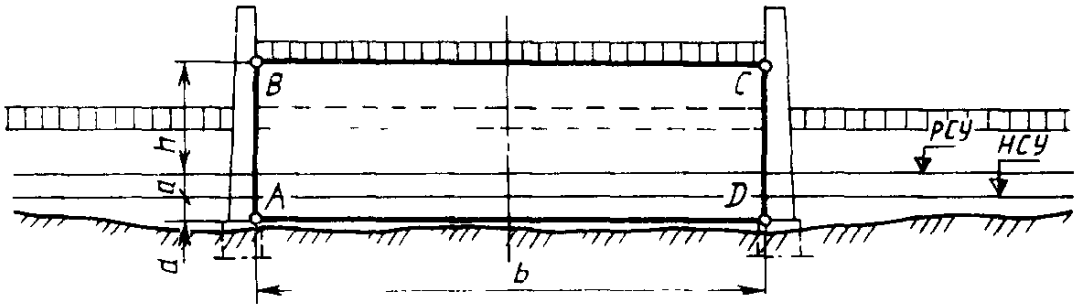


Для мостов с разводными пролетными строениями

а) раскрывающимися



б) вертикально-подъемными



ABCD и *AEFKLD* — контуры подмостового габарита; *РСУ* — расчетный (высокий) судоходный уровень воды; *НСУ* — наинизший (меженный) судоходный уровень воды; *h* — высота подмостового габарита над *РСУ*; *b* — ширина подмостового габарита; *d* — гарантированная глубина судового хода; *a* — амплитуда колебаний уровней воды между *РСУ* и *НСУ*

5. Неразводные мосты следует проектировать не менее чем с двумя судоходными пролетами: основным — для низового направления движения судов, судовых и плотовых составов; смежным — для взводного направления.

Если ширина водного пути с гарантированными глубинами недостаточна для размещения двух судоходных пролетов, а также для разводных мостов следует предусматривать один судоходный пролет.

6. Очертание подмостового габарита должно быть прямоугольным (соответствовать указанному на чертеже контуру *ABCD*).

На водных путях I—IV классов для неразводных пролетов мостов с криволинейным очертанием нижнего пояса пролетных строений, располагаемых в стесненных условиях (в пределах городов и подходов к ним, вблизи транспортных узлов, на автомобильных дорогах с развязками на берегах и в других обоснованных случаях), допускается принимать очертание подмостового габарита по контуру *AEFKLD*.

7. Класс внутреннего водного пути, на котором предусматривается строительство моста, гарантированная (и средненавигационная) глубина судового хода (с учетом возможного дноуглубления) по всей ширине каждого судоходного пролета, а также соответствующая отметка наинизшего судоходного уровня воды (НСУ) в пределах всего участка водного пути, отнесенного к данному классу, устанавливается министерством (ведомством), регулирующим судоходство на соответствующем внутреннем водном пути, или организацией, уполномоченной указанным министерством (ведомством).

8. Отметку РСУ следует определять по методике, приведенной в обязательном приложении 2.

9. На пролетных строениях и опорах судоходных пролетов мостов должны размещаться сигнальные навигационные знаки и огни в соответствии с ГОСТ 26600—85.

10. Плоскости опор, обращенные в сторону судоходных пролетов моста, в темное время суток должны быть освещены. При этом световой поток не должен создавать помех для судоходства.

11. При проектировании мостовых переходов следует выполнять требования и условия к их расположению, установленные в СНиП 2.05.03—84.

12. Проекты мостовых переходов в части выбора створа и расположения русловых опор, оборудования их навигационными знаками и организации строительства должны быть согласованы с Министерством речного флота РСФСР или главными управлениями речного флота союзных республик, Министерством морского флота, ведомствами, в ведении которых находятся водные пути, или организациями, уполномоченными указанными министерствами (ведомствами), главными управлениями речного флота.

Кроме того, проекты мостовых переходов через водные пути I класса в части установления подмостовых габаритов должны быть согласованы с Министерством обороны (Главным штабом ВМФ и Штабом тыла ВС СССР).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Судоходный пролет — пролет моста, предназначенный для пропуска судов, судовых и плотовых составов.

Разводной пролет — пролет моста, позволяющий вертикальный подъем, поворот или раскрытие пролетного строения либо его части для пропуска судов с большой надводной высотой.

Расчетный судоходный уровень воды (РСУ) — судоходный уровень воды, определяемый расчетом, от которого отсчитывается надводная высота подмостового габарита.

Гарантированная глубина судового хода — наименьшая глубина судового хода, установленная в пределах судоходного пролета при наинизшем судоходном уровне воды.

Средненавигационная глубина судового хода — средневзвешенная глубина в пределах ширины судового хода, используемая транспортным флотом в навигационный период.

Наинизший судоходный уровень воды (НСУ) — условный низкий (меженный) уровень воды с заданной обеспеченностью гарантированной глубины судового хода в естественных условиях (с учетом возможного дноуглубления) на ширине не менее ширины судового хода.

Мостовой переход — комплекс инженерных сооружений, состоящий из моста, подходов к нему (эстакад, земляных насыпей или выемок), регуляционных и берегозащитных сооружений.

Транспортный узел — комплекс сооружений и устройств нескольких видов транспорта, взаимодействующих между собой по обслуживанию грузовых и пассажирских перевозок.

Транспортная развязка — инженерное сооружение или комплекс сооружений, служащие для разделения разнородных или разделения и слияния однородных пересекающихся потоков транспортных средств, устраиваемые в одном или нескольких уровнях.

Примечание. Пояснения остальных терминов, встречающихся в настоящем стандарте, приведены в ГОСТ 19179—73, ГОСТ 19185—73, ГОСТ 23867—79 и ГОСТ 23903—79.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОГО СУДОХОДНОГО УРОВНЯ ВОДЫ (РСУ)

1. Определение РСУ для участков нешлюзованных рек

1.1. Определяют расчетную продолжительность физической навигации T, сут, как среднеарифметическое значение этих периодов за все годы наблюдений (не менее 10 лет).

1.2. Определяют допускаемую для данного класса водного пути продолжительность t, сут, стояния уровней воды выше РСУ по формуле

$$t=\frac{kT}{100},$$

где k — коэффициент допускаемого снижения продолжительности физической навигации, принимаемый равным 5 — для водных путей I и IV классов, 6 — для II и III классов, 3 — для V класса, 2 — для VI и VII классов.

1.3. По данным гидрометрических наблюдений строят водомерные графики паводков или половодий (далее «паводков») $H=f(t)$ для всех лет наблюдений и по ним определяют уровни воды H_t, превышаемые более высокими уровнями в течение t, сут.

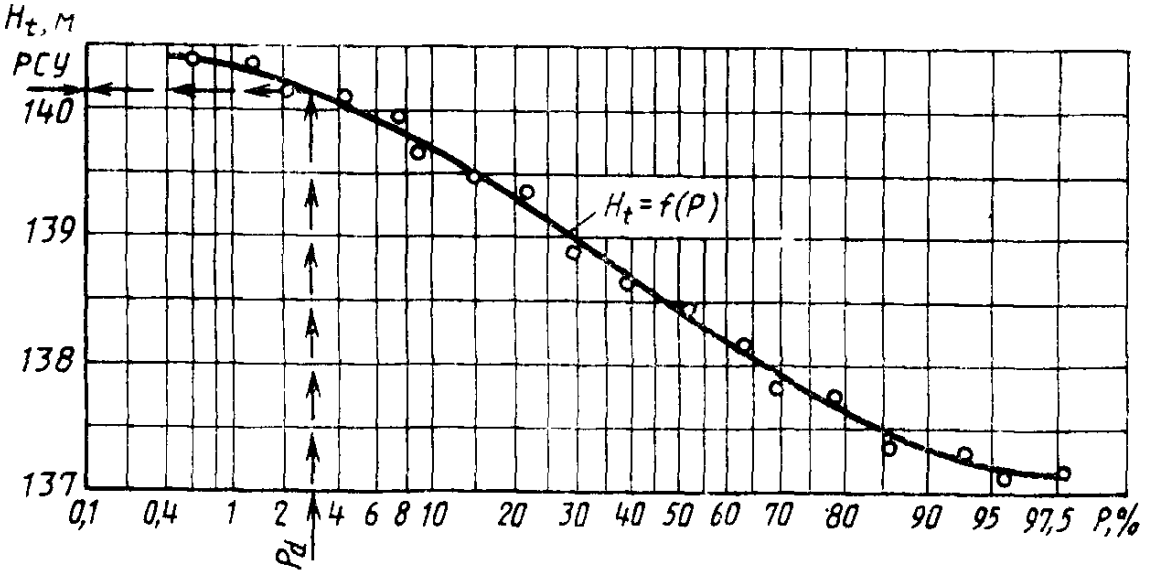
1.4. Полученные значения уровней H_t располагают (в табличной форме) в порядке убывания и для каждого из них определяют эмпирическую вероятность превышения P, %, по формуле

$$P=\frac{m}{n+1}100,$$

где m — порядковый номер уровня воды;

n — число лет гидрометрических наблюдений.

1.5. На основе полученных значений H_t и P строят график $H_t=f(P)$, по которому определяют отметку РСУ в зависимости от расчетной вероятности превышения P_d, %, принимаемой равной 2 — для водного пути I класса, 3 — для II класса, 4 — для III, VI и VII классов, 5 — для IV и V классов. Пример построения графика и определения по нему РСУ приведен на черт. 1.



Черт. 1

1.6. Для определения РСУ малоизученных рек (когда материалы гидрометрических наблюдений отсутствуют или недостаточны по продолжительности) допускается использовать данные краткосрочных гидрометрических наблюдений с приведением их к многолетнему периоду по данным постов гидрометеослужбы, расположенных на реках-аналогах, удовлетворяющих следующим условиям:

возможная географическая близость расположения водосборов;

сходство климатических условий;

однородность условий формирования стока, однотипность почв (грунтов) и гидрогеологических условий, по возможности близкая степень озерности, залесенности, заболоченности и распаханности;

площади водосборов должны отличаться не более чем в 10 раз;

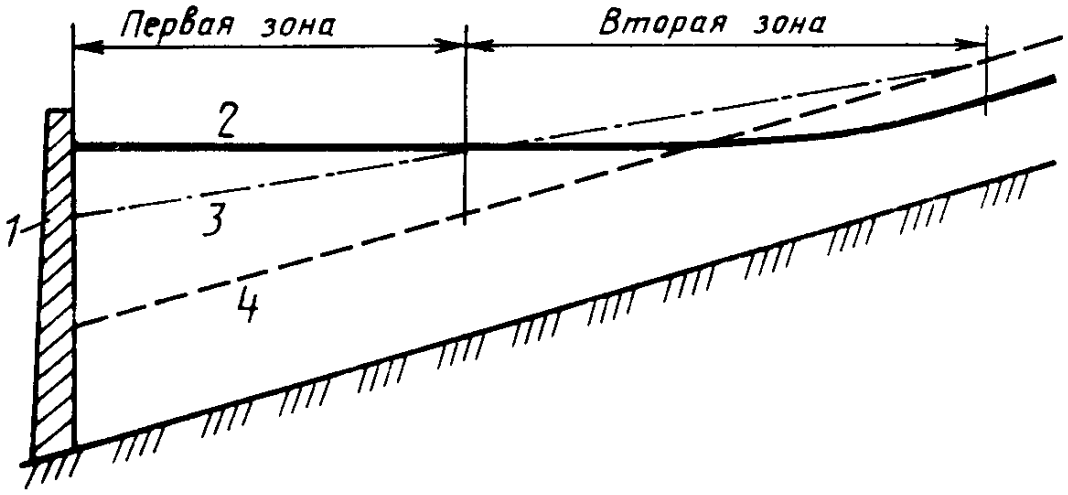
отсутствие факторов, существенно искажающих величину естественного речного стока (регулирование стока, сбросы, изъятие на орошение и другие нужды).

2. Определение РСУ для участков шлюзованных рек и водохранилищ

2.1. Если на водном пути в продолжение всего периода навигации имеется подпор, создаваемый плотиной, а вода во время паводков пропускается через водосборные устройства при отметках ниже нормального подпорного уровня (НПУ), то мост может быть расположен в одной из двух зон, указанных на черт. 2:

в первой зоне — когда отметка уровня паводка определенной вероятности превышения ниже отметки НПУ с учетом кривой подпора;

во второй зоне — когда отметка уровня паводка определенной вероятности превышения выше отметки НПУ с учетом кривой подпора.



1 — плотина; *2* — нормальный подпорный уровень воды (НПУ); *3* — уровень паводка вероятностью превышения P_d, %, пропускаемого через водосливные отверстия плотины; *4* — уровень паводка до сооружения плотины

Черт. 2

2.2. При расположении моста в первой зоне за РСУ принимают уровень, отметка которого не менее чем на 0,5 м выше отметки НПУ водохранилища с учетом кривой подпора.

2.3. При расположении моста во второй зоне РСУ определяют в порядке, установленном в разд. 1 настоящего приложения. При этом:

коэффициент допускаемого снижения продолжительности физической навигации k принимают равным 5 — для водных путей I класса, 6 — для II, III, VI и VII классов, 7 — для IV и V классов;

расчетную вероятность превышения P, %, принимают равной 2 — для водных путей I класса, 3 — для II класса, 4 — для III класса, 5 — для IV и V классов, 6 — для VI и VII классов.

Если полученное значение РСУ имеет отметку ниже отметки НПУ, то за отметку РСУ принимают отметку НПУ с учетом кривой подпора, увеличенную на 0,5 м.

Если полученное значение РСУ имеет отметку выше отметки НПУ с учетом кривой подпора, то за отметку РСУ принимают вычисленную отметку РСУ, увеличенную на 0,5 м.

Примечание. Данные гидрометрических наблюдений, необходимые для определения РСУ, следует корректировать с учетом регулирующего влияния плотины в соответствии с проектными данными.

2.4. При пропуске паводка через плотину при отметках НПУ за отметку РСУ принимают отметку уровня паводка расчетной вероятностью превышения P_d. При этом отметка РСУ должна быть не менее чем на 0,5 м выше отметки НПУ водохранилища.

2.5. При расчете отметки РСУ для мостовых переходов, располагаемых в нижних бьефах водохранилищ, следует учитывать регулирующее влияние плотин на уровни воды.

2.6 Если судоходство в период паводков совершается через разборчатые плотины, то РСУ определяют по методике, изложенной в разд. 1 настоящего приложения.

Редактор *А. И. Ломина*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 16.01.86 Подп. в печ. 10.03.86 0,75 усл. печ. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,59 уч.-изд. л.
Тираж 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 222

gost.e-ecolog.ru