

Постановлением Госстроя СССР от 31 декабря 1982 г. № 343 утверждены и с 1 июля 1983 г. вводятся в действие разработанные ЦНИИСК им. Кучеренко и ЦНИИпромзданий Госстроя СССР дополнения и изменения главы СНиП II-6-74 «Нагрузки и воздействия», утвержденной постановлением Госстроя СССР от 8 февраля 1974 г. № 16. Текст дополнений и изменений приведен ниже.

1. Примеч. 1 к п. 1.1 изложить в следующей редакции:

«1. Нагрузки и воздействия¹, не регламентированные настоящей главой (от подвижного состава железнодорожного и автомобильного транспорта, волновые, ледовые, от судов, сейсмические, динамические от технологического оборудования и транспортных средств и др.), должны приниматься по соответствующим нормам и правилам, предусмотренным другими нормативными документами, утвержденными или согласованными Госстроем СССР».

2. П. 1.6 изложить в следующей редакции:

«1.6. К постоянным нагрузкам относятся:

- а) вес частей зданий и сооружений, в том числе вес несущих и ограждающих строительных конструкций;
- б) вес и давление грунтов (насыпей, засыпок), горное давление.

Примечание. Создаваемые и сохраняющиеся в конструкции или основании усилия (в том числе усилия предварительного напряжения) следует учитывать в расчетах как усилия от постоянных нагрузок».

3. П. 1.7 изложить в следующей редакции:

«1.7. К длительным нагрузкам относятся:

а) вес временных перегородок, подливов и подбетонки под оборудование;

б) вес стационарного технологического оборудования: станков, аппаратов, моторов, емкостей, трубопроводов с арматурой, опорными частями и изоляцией, ленточных транспортеров, конвейеров, постоянных подъемных машин с их канатами и направляющими и др., а также вес жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование в процессе его эксплуатации;

в) давление газов, жидкостей и сыпучих тел в емкостях и трубопроводах в процессе их эксплуатации, избыточное давление и разрежение воздуха, возникающие при вентиляции шахт и др.;

г) нагрузка на перекрытия от складываемых материалов и стеллажного оборудования в складских помещениях, холодильниках, зернохранилищах;

д) температурные технологические воздействия от стационарного оборудования;

е) вес слоя воды на водонаполненных плоских покрытиях;

ж) вес отложений производственной пыли¹;

з) нагрузки от одного мостового или подвесного крана, умноженные на коэффициенты: 0,5 — для кранов среднего режима работы, 0,7 — для кранов тяжелого и весьма тяжелого режимов работы;

и) нагрузки на перекрытия жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных зданий, указанные в третьей графе табл. 3;

к) вес снегового покрова, определяемый по табл. 4

Таблица 3

Здания и помещения	Нормативные значения нагрузок, кгс/м ²	
	полные	длительные части
1. Квартиры жилых зданий, спальные помещения детских дошкольных учреждений и школ-интернатов, жилые помещения домов отдыха и пансионатов, общежитий и гостиниц, палаты больниц и санаториев, террасы	150	30
2. Служебные помещения административного, инженерно-технического, научного персонала организаций и учреждений; классные помещения учреждений просвещения; бытовые помещения (гардеробные, душевые, умывальные, уборные) промышленных предприятий и общественных зданий и сооружений	200	70
3. Кабинеты и лаборатории учреждений здравоохранения, лаборатории учреждений просвещения, науки; помещения электронно-вычислительных машин; кухни общественных зданий; технические этажи; подвальные помещения	Не менее 200	Не менее 100
4. Залы:		
а) читальные	200	70
б) обеденные (в кафе, ресторанах, столовых)	300	100
в) собраний и совещаний, ожидания, зрительные и концертные, спортивные	400	140
г) торговые, выставочные и экспозиционные	Не менее 400	Не менее 140
5. Книгохранилища, архивы, сцены зрелищных предприятий	Не менее 500	Не менее 400
6. Трибуны:		
а) с закрепленными сиденьями	Не менее 400	Не менее 140
б) для стоящих зрителей	Не менее 500	Не менее 180
7. Чердачные помещения	70	—
8. Покрытия:		
а) на участках, где возможно скопление людей, выходящих из производственных помещений, залов, аудиторий и т. п.	400	140
б) на участках, используемых для отдыха	150	50
в) на прочих участках	50	—
9. Балконы, лоджии:		
а) полосовая равномерная нагрузка на участке шириной 0,8 м вдоль ограждения балкона (лоджии)	400	140
б) сплошная равномерная нагрузка на площади балкона (лоджии), если ее воздействие более неблагоприятно, чем по подпункту «а»	200	70
10. Участки обслуживания и ремонта оборудования производственных помещений	Не менее 150	—
11. Вестибули, фойе, коридоры, лестницы (с относящимися к ним проходами), примыкающие к помещениям:		
а) по пп. 1, 2 и 3	300	100
б) по пп. 4, 5 и 10	400	140
в) по п. 6	500	180
12. Перроны вокзалов и станций метрополитена	400	140
13. Помещения сельскохозяйственных зданий:		
а) для мелкого скота	Не менее 200	Не менее 70
б) для крупного скота	Не менее 500	Не менее 180

Примечания 1. Нагрузки, указанные в п. 7 табл. 3, учитываются на площади, не занятой оборудованием и материалами.

2. Нагрузки, указанные в п. 8 табл. 3, не следует учитывать совместно со снеговой нагрузкой.

3. Нагрузки, указанные в п. 9 табл. 3, учитываются при расчете несущих конструкций балконов (лоджий) и участков стен в местах защемления этих конструкций. При расчете нижележащих участков стен, фундаментов и оснований нагрузка на балконы и лоджии принимается равной нагрузке примыкающих основных помещений зданий и снижается с учетом указаний п. 3, 9.

4. Значения нагрузок для зданий и помещений, указанных в пп. 3, 4г, 5, 6, 10 и 13 табл. 3, должны устанавливаться в технологической части проекта.

и принимаемый с коэффициентами 0,3 — для III района, 0,5 — для IV района, 0,6 — для V и VI районов; л) температурные климатические воздействия, определяемые в соответствии с указаниями пп. 8.2—8.6 (без учета отклонений Δ_1 , Δ_{VII} и поправок T_1 , T_2 , указанных в тех же пунктах).

Примечания: 1. Нагрузки, значения которых указаны в подпунктах «з», «и», «к», «л», составляют только часть полного их значения и вводятся в расчет по указаниям соответствующих нормативных документов (например, норм проектирования железобетонных конструкций) при необходимости учета влияния длительности действия этих видов нагрузок на перемещения, деформации, образование трещин. Полные значения нагрузок этих видов относятся к кратковременным (подпункты «г», «д», «е», «и» п. 1.8).

2. Влияние деформаций основания, не сопровождающихся изменением структуры грунта, а также воздействия, обусловленные изменением влажности, усадкой и ползучестью материалов, следует учитывать в расчетах как длительные нагрузки.

4. П. 1.8 изложить в следующей редакции:

«1.8. К кратковременным нагрузкам относятся: а) вес людей, ремонтных материалов, деталей, инструментов и приспособлений;

б) нагрузки, возникающие при изготовлении, перевозке и возведении строительных конструкций, при монтаже и перестановке оборудования, а также нагрузки от веса временно складываемых на строительстве изделий и материалов (за исключением нагрузок в местах, специально предназначенных для складирования и хранения материалов), непродолжительные нагрузки от веса насыпного грунта и др.;

в) нагрузки от оборудования, возникающие в пуско-остановочном, переходном и испытательном режимах;

г) нагрузки от подвижного подъемно-транспортного оборудования (мостовых и подвесных кранов, тельферов, погрузчиков, кранов-штабелеров и т. п.), используемого при возведении и эксплуатации зданий и сооружений, погрузочно-разгрузочных работах, в том числе в складских помещениях и холодильниках;

д) нагрузки на перекрытия жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных зданий, указанные во второй графе табл. 3;

е) снеговые нагрузки по табл. 4;

ж) ветровые нагрузки;

з) гололедные нагрузки;

и) температурные климатические воздействия, принимаемые в соответствии с указаниями п. 8.2».

5. П. 1.9 изложить в следующей редакции:

«К особым нагрузкам относятся:

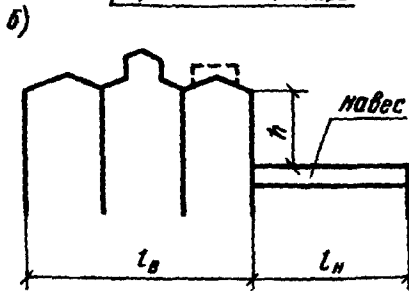
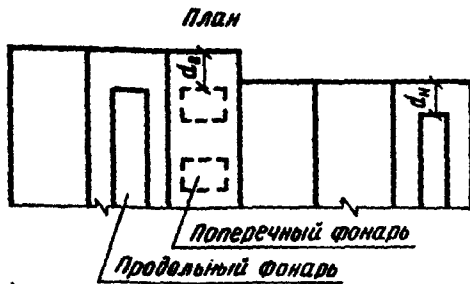
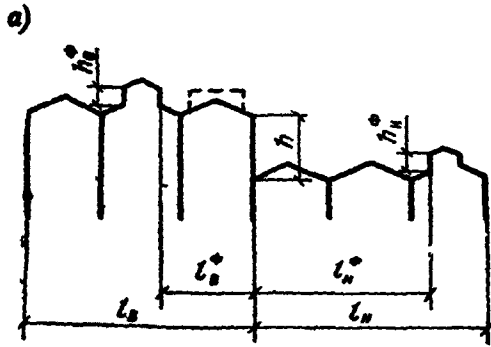
а) сейсмические воздействия;

б) взрывные воздействия;

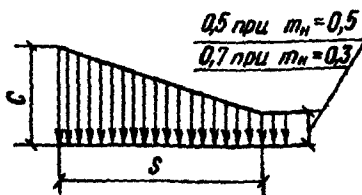
в) нагрузки, вызываемые резкими нарушениями технологического процесса, временной неисправностью или поломкой оборудования.

Примечание. Влияние деформаций основания, обусловленных коренным изменением структуры грунта (например, при замачивании просадочных грунтов и оттаивании вечномерзлых грунтов) или оседанием его поверхности в районах горных выработок и в карстовых районах, следует учитывать как особую нагрузку».

6. П. 1.10 дополнить примеч. 3 следующего содержания:



Вариант 1 - при $l_N^* (l_N) \geq S$



Вариант 2 - при $l_N^* (l_N) < S$

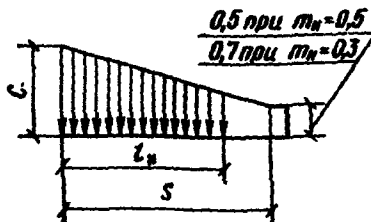


Рис. 1

«3. При расчете огнестойкости конструкций, при взрывных воздействиях коэффициенты перегрузки следует принимать для всех нагрузок равными единице».

7. Примечания к п. 1.11 изложить в следующей редакции:

«Примечания: 1. Одновременный учет длительных частей нагрузок (от кранов, на перекрытия, снеговых, температурных климатических воздействий) по подпунктам «з», «я», «к», «л» п. 1.7 с соответствующими кратковременными нагрузками подпунктов «г», «д», «е», «и» п. 1.8 не должен производиться».

2. Сочетания нагрузок, принимаемые для расчета огнестойкости конструкций, следует рассматривать как особые».

8. П. 1.13 дополнить абзацем следующего содержания:

«Особые сочетания для расчета огнестойкости конструкций должны включать лишь постоянные и временные длительные нагрузки».

9. П. 1.16 исключить.

10. Наименование разд. 2 изложить в следующей редакции:

«2. Вес конструкций и грунтов».

11. Наименование разд. 3 изложить в следующей редакции:

«3. Нагрузки от оборудования, людей, складированных материалов».

12. В пп. 3.3 и 4.13 слова: «задание на проектирование» заменить на слова: «строительное задание на основании технологических решений».

13. П. 3.2 изложить в следующей редакции:

«3.2. Нагрузки от оборудования, складированных материалов, напольного транспорта и др. устанавливаются в строительном задании на основании технологических решений, в котором должны быть приведены (в необходимых случаях с учетом перспективного увеличения нагрузок):

а) возможные схемы расположения оборудования, места временного складирования и хранения материалов и изделий, количество и положение транспортных средств на каждом перекрытии; на схемах необходимо указывать габариты оборудования и транспортных средств, размеры участков складирования материалов, возможное сближение оборудования в процессе эксплуатации или перепланировки и другие условия приложения нагрузок (размеры опор, расстояния между ними и т. п.);

б) нормативные значения нагрузок и коэффициенты перегрузки, принимаемые в соответствии с указаниями настоящих норм, а для машин с динамическими нагрузками — нормативные значения инерционных сил и коэффициенты перегрузки для инерционных сил, а также другие необходимые характеристики, принимаемые с учетом требований нормативных документов по определению динамических нагрузок».

При замене фактических нагрузок на перекрытии эквивалентными равномерно распределенными нагрузками последние должны определяться расчетом и назначаться дифференцировано для элементов перекрытия (плит, второстепенных балок, ригелей). Принимаемые значения эквивалентных нагрузок должны обеспечивать несущую способность и жесткость элементов конструкций, требуемые по условиям их загрузки фактическими нагрузками. Минимальные нормативные значения равномерно распределенных нагрузок для производственных зданий и складов должны быть для плит и второстепенных балок — 300 кгс/м², для ригелей — 200 кгс/м².

14. Абзац первый п. 3.3 изложить в следующей редакции:

«3.3. Вес оборудования (в том числе трубопроводов) определяется по стандартам или каталогам, а для не-

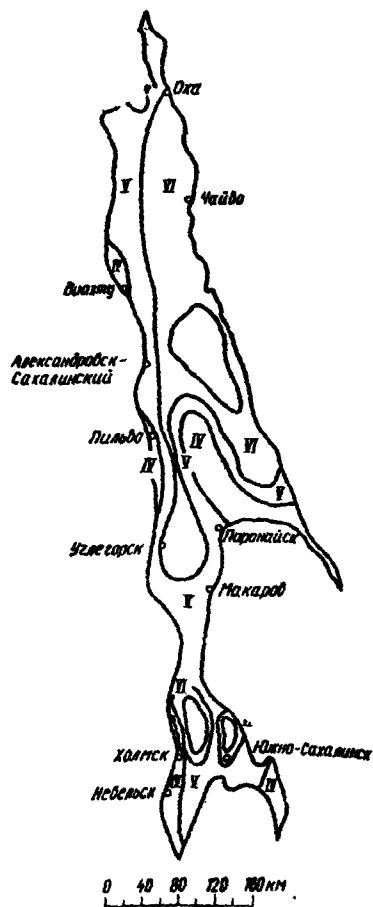


Рис. 2

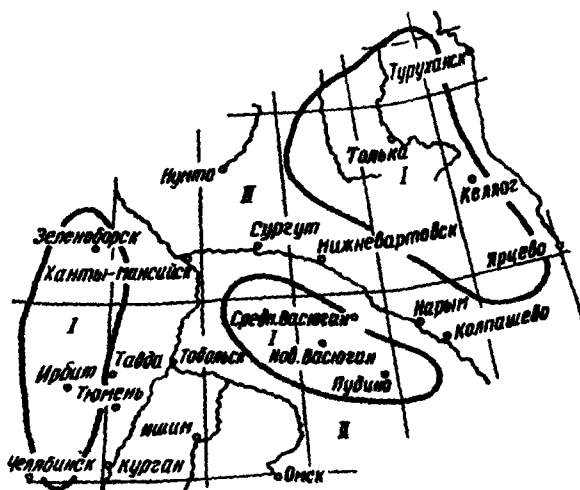
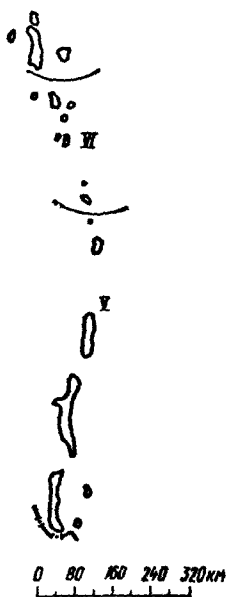


Рис. 4

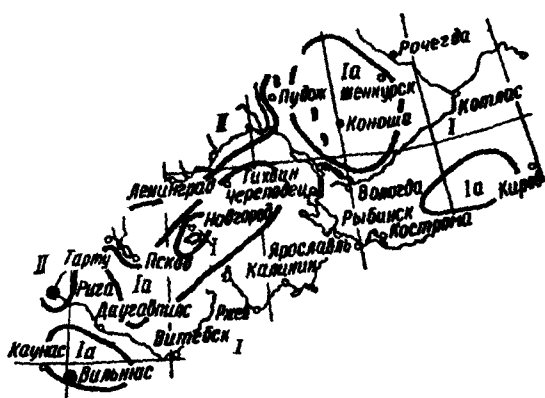


Рис. 3

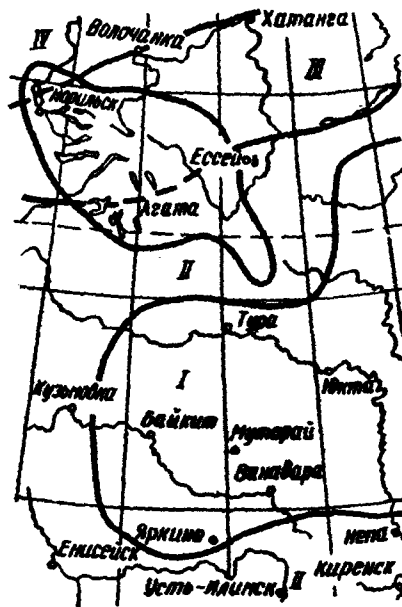


Рис. 5

стандартизованного оборудования в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей или по рабочим чертежам».

15. Абзац второй п. 3.3 изложить в следующей редакции:

«В нагрузку от веса оборудования включаются собственный вес установки или машины (в том числе

привода, постоянных приспособлений и опорных устройств), вес изоляции, вес заполнения оборудования, возможного при эксплуатации, вес наиболее тяжелой обрабатываемой детали, транспортируемый груз, соответствующий номинальной грузоподъемности, и т. п.»

16. В пп. 3.5 и 3.7 слова: «на перекрытия» заменить словами: «на перекрытий».

Таблица 6

Районы СССР (принимаются по карте 3)	Ia	I	II	III	IV	V	VI	VII
Скоростной на- пор, кгс/м ²	20	27	35	45	55	70	85	100

17. Табл. 3 изложить в следующей редакции:

18. П. 3.8:

Подпункт «а» изложить в следующей редакции:

«а» для помещений, упомянутых в пп. 1, 2 и 11а табл. 3, умножением на коэффициент (при $T > 18 \text{ м}^2$).

Подпункт «б» изложить в следующей редакции:

«б» для помещений, упомянутых в пп. 4, 10 и 11б табл. 3, умножением на коэффициент (при $T > 36 \text{ м}^2$).

19. П. 3.9:

Подпункт «а» изложить в следующей редакции:

«а» для помещений, упомянутых в пп. 1, 2 и 11а табл. 3, умножением на коэффициент.

Подпункт «б» изложить в следующей редакции:

«б» для помещений, упомянутых в пп. 4, 10 и 11б табл. 3, умножением на коэффициент.

20. В п. 3.11 числа «50» и «100» заменить соответственно числами «30» и «80».

21. В пп. 4.10 и 4.14 слово «расчете» заменить словами:

«расчете прочности и устойчивости».

22. В пп. 4.11 и 4.12 слово «расчета» заменить словами:

«расчета прочности и устойчивости».

23. Примечание к п. 4.10 исключить.

24. Примечание 1 к п. 4.16 исключить.

25. Разд. 4 дополнить пп. 4.18, 4.19 следующего содержания:

«4.18. При наличии одного крана при условии, что второй кран не будет установлен в течение эксплуатации сооружения, нагрузки должны быть учтены от одного крана.

4.19. При определении вертикальных и горизонтальных прогибов балок крановых путей, а также горизонтальных смещений колонн нагрузку следует учитывать от одного наиболее неблагоприятного по воздействию крана».

26. Графическую часть схемы 8 табл. 5 изложить в соответствии с рис. 1 настоящих изменений.

27. Табл. 6 изложить в следующей редакции:

28. П. 1 прил. 1 изложить в следующей редакции: «При одновременном учете в основном сочетании не менее двух нагрузок суммарное расчетное значение усилия от них (изгибающий или крутящий момент, продольную или поперечную силу) следует определять по формуле

$$X = \sum_{i=1}^m X_{n_i} + \sqrt{\sum_{i=1}^m X_{n_i}^2 (n_i - 1)^2}, \quad (1.1)$$

где X_{n_i} — усилие, определяемое по нормативному значению каждой отдельной нагрузки с учетом коэффициентов сочетаний, принимаемых согласно требованиям п. 1.12;

n_i — коэффициент перегрузки каждой отдельной нагрузки;

m — число одновременно действующих нагрузок.

Примечания: 1. При определении расчетных значений усилий по настоящему приложению за одну нагрузку принимается: для постоянных и временных длительных нагрузок — одна из нагрузок, указанных в пп. 1.6 и 1.7; для кратковременных нагрузок — по указаниям п. 1.15. Каждую из составляющих веса частей зданий и сооружений, а также вес заполнения стационарного технологического оборудования допускается учитывать как отдельную нагрузку.

2. При учете температурных климатических воздействий коэффициент перегрузки устанавливается как отношение расчетного значения изменения средней температуры Δt (или перепада температуры σ) к соответствующим нормативным значениям (см. пп. 8.2—8.5).

3. При определении расчетных значений усилий в особом сочетании к усилию X , вычисленному по формуле (1.1) с учетом коэффициентов сочетаний по п. 1.13, следует добавить усилие от особой нагрузки».

29. Карту 1 (лист 4, о. Сахалин и Курильские острова) приложения IV заменить картой, приведенной на рис. 2 настоящих изменений.

30. Три участка карт 3 приложения IV заменить приведенными на рис. 3, 4 и 5 настоящих изменений.