

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального
образования
«Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»

Инженерно – строительный факультет

Кафедра «Технология, организация и экономика строительства»

Н.И.Ватин, К.В.Севостьянова

Основные требования к разработке проекта перепланировки жилых помещений

Методические указания по дисциплине «НИРС»

Санкт-Петербург
2005

1. Введение

Методическое указание предназначено для студентов строительных специальностей вузов, а также для слушателей курсов повышения квалификации по направлению «Строительство». Данное указание может быть использовано при выполнении курсовой работы или проекта по дисциплинам «НИРС» и «Архитектура».

2. Что такое перепланировка

Распоряжением Комитета по строительству Правительства Санкт-Петербурга от 12 октября 2004 г. N 19 "Об утверждении Порядка выдачи разрешений на строительство и производство ремонтно-реставрационных работ в Санкт-Петербурге" введены следующие определения:

- **Реконструкция** - комплекс строительно-монтажных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей или назначения объекта недвижимости.
- **Капитальный ремонт** - ремонт объекта недвижимости с целью восстановления исправности и работоспособности его конструкций и систем инженерного оборудования без изменения основных технико-экономических показателей объекта.
- **Текущий ремонт** - ремонтно-строительные работы по поддержанию эксплуатационных показателей объекта.
- **Перепланировка** помещений, квартир - изменение планировки помещений без изменения их назначения, нарушения прочности несущих конструкций и ухудшения внешнего вида здания.

Жилищный кодекс Российской Федерации, вступивший в действие с 1 марта 2005 года, определяет перепланировку жилого помещения как изменение его конфигурации, требующее внесения изменения в технический паспорт жилого помещения.

Примером перепланировок являются изменение объемно-планировочного решения помещения, устройство новых или аннулирование существующих проемов. Все это требует оформления проектной документации и последующего согласования с выдачей нового технического паспорта.

Порядок подготовки исходных данных на проектирование, порядок подготовки, согласования, экспертизы, утверждения и состав проектной документации на жилищно-гражданское строительство на территории Санкт-Петербурга, включая новое строительство, реконструкцию, расширение и техническое перевооружение объектов коммунального назначения, зданий и сооружений, устанавливает нормативный документ "Порядок проектной подготовки строительства в Санкт-Петербурге" (с изменениями от 26 октября 2004 г.).

Проектная документация подлежит обязательному представлению на рассмотрение в разрешительно-согласующие органы:

- в КГИОП для согласования объемно-планировочных решений объектов, расположенных в зоне охраны недвижимых памятников истории и культуры;
- в Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора Санкт-Петербурга (ЦГСЭН) для получения санитарно-эпидемиологического заключения на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы;
- в экспертный орган Главного управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (ГУ ГО ЧС) Санкт-Петербурга для получения заключения по вопросам гражданской обороны, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, выполнения норм проектирования инженерно-технических мероприятий ГО ЧС;
- в районную межведомственную комиссию для определения технической возможности переустройства и перепланировки жилых домов (жилых помещений) в соответствии с «Положением о районной межведомственной комиссии», утвержденным постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 4 февраля 2005 г. № 112.

Граждане и юридические лица вправе переустраивать помещения, если при этом улучшаются условия их использования и предварительно оформлены разрешения и

согласования, подтверждающие, что при этом не нарушаются действующие нормы, права и интересы других лиц, обеспечивается сохранность жилых домов. При этом для переустройства:

- *жилых помещений* необходимо согласие собственников или нанимателей этих помещений с учетом прав членов их семей;
- *помещений, находящихся в общей собственности*, необходимо согласие всех собственников этих помещений.

Никто не вправе препятствовать или каким-либо образом ограничивать проведение переустройства помещений, если соблюдены требования закона.

Не допускается переустройство помещений, при котором:

- ухудшаются условия эксплуатации дома и проживания граждан, в т.ч. затрудняется доступ к инженерным коммуникациям и отключающим устройствам;
- переустроенные помещения могут быть отнесены к категории непригодных для проживания;
- предусматривается увеличение подсобной площадки помещений за счет площади жилых комнат без изменения статуса (функционального назначения) последних в установленном порядке;
- нарушается прочность, устойчивость несущих конструкций здания или может произойти их разрушение;
- предусматривается ликвидация, уменьшение сечения каналов естественной вентиляции и т.д.

3. Состав проекта перепланировки

Проект перепланировки квартиры включает в себя помимо архитектурной части также разделы водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции, электрического обеспечения. Все эти разделы должны быть отражены и на рабочих чертежах, и в пояснительной записке. Проектировщику важно не только учесть все пожелания заказчика, но и составить пояснительную записку в соответствии с действующими нормативными документами:

- СНиП 31-01-2003 «Жилые здания многоквартирные»;
- СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- ВСН 59-88 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

При разработке проекта перепланировки квартиры основные трудности возникают в составлении пояснительной записки.

В пояснительной записке необходимо изложить основные проектные решения, принятые в проекте по каждому разделу.

4. Структура пояснительной записки

Типовая структура пояснительной записки имеет следующий вид:

1. Общая часть
 - 1.1. Основания для выполнения проекта
 - 1.2. Основные характеристики здания и находящейся в нем квартиры
 - 1.3. Перечень источников исходных данных
2. Общее планировочное решение
 - 2.1. Цель перепланировки
 - 2.2. Основные планировочные решения
 - 2.3. Назначение и площадь помещений квартиры после перепланировки
3. Строительные конструкции
 - 3.1. Основные решения по строительным конструкциям
4. Инженерное оборудование
 - 4.1. Отопление

- 4.2. Водоснабжение и канализация
- 4.3. Электроснабжение
- 4.4. Вентиляция
5. Внутренняя отделка
6. Гидроизоляция и защита от шума
7. Технологический регламент обращения со строительными отходами
8. Противопожарные мероприятия
 - 8.1. Класс здания по функциональной пожарной опасности и степени огнестойкости
 - 8.2. Мероприятия, предпринимаемые для предотвращения распространения пожара
 - 8.3. Мероприятия, предпринимаемые для ограничения распространения пожара и тушения пожара
9. Основные требования к организации производства
10. Приложение. Расчет перемычки над устраиваемым проемом.
 - 10.1. Краткая характеристика объекта
 - 10.2. Сбор нагрузок на перемычку
 - 10.3. Подбор швеллера

Приложение. Пример пояснительной записки

Производственное, научно-исследовательское и проектно-конструкторское учреждение
«Венчур»
195251 Санкт-Петербург, ул.
Политехническая д.29 тел. (812) 535-63-34



®

ВЕНЧУР

E-mail : allplanspb@nm.ru
<http://www.stroikafedra.nm.ru>

«Утверждаю»
Зам. руководителя ПНИПКУ «Венчур»

_____ М.М. Гуляев

« » _____ 2005 г.

Проект перепланировки квартиры по адресу:
Серебристый бульвар, д. 21, кв. **.

ГИП

_____ Д.С.Демичев

« » _____ 2005 г.

Санкт-Петербург-2005

Производственное, научно-
исследовательское и проектно-
конструкторское учреждение
«Венчур»

195251 Санкт-Петербург, ул.
Политехническая д.29 тел. (812) 535-63-34

E-mail : allplanspb@nm.ru
<http://www.stroikafedra.nm.ru>



®

ВЕНЧУР

Технические решения проекта разработаны на основе требований экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Начальник ПКБ

/М.М. Гуляев/

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.	Общие данные	
1.1	Основание для разработки рабочего проекта	6
1.2	Краткая характеристика объекта перепланировки	6
1.3	Исходные данные	
2.	Общее планировочное решение	
2.1	Общие данные	6
2.2	Принципиальные объемно-планировочные решения	6
2.3	Экспликация образовавшихся помещений	6
3.	Строительные конструкции	
3.1	Основные решения по строительным конструкциям	7
4.	Инженерное оборудование	7
4.1.	Отопление	7
4.2	Водоснабжение и канализация	7
4.3.	Электроснабжение	7
4.4.	Вентиляция	7
5.	Внутренняя отделка	7
6.	Гидроизоляция и защита от шума	7
7.	Порядок обращения со строительными отходами	8
8.	Мероприятия по пожарной безопасности	
8.1.	Пожарно-техническая классификация	8
8.2.	Мероприятия для предотвращения распространения пожара	8
8.3.	Мероприятия для тушения пожара	8
9.	Основные требования к организации производства	8
10.	Приложение 1. Расчет перемычки над устраиваемым проемом ПР1	10

1. Общие данные

1.1. Основания для разработки рабочего проекта.

Проект выполнен на основании заказа физического лица, являющегося собственником квартиры по адресу: Санкт-Петербург, Приморский район, Серебристый бульвар, д. 21, кв. 205. Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативными документами:

- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- ВСН 59-88 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение».

1.2. Краткая характеристика объекта перепланировки

1.2.1. Квартира расположена на 4 этаже 11-этажного кирпично-монолитного здания 2001 года постройки.

1.2.2. Фундамент здания свайный с монолитными ростверками. Перекрытия – монолитные железобетонные. Внутренние несущие стены выполнены из монолитного железобетона толщиной 160 мм. Межкомнатные перегородки пазогребневые.

1.2.3. Вентиляция квартиры имеет естественное побуждение. Приток воздуха осуществляется через окна, вытяжка - через вентиляционные каналы с вытяжными отверстиями на кухне, в туалете и в ванной.

1.3. В качестве исходных данных приняты:

1.3.1. Обмерные планы данной квартиры.

1.3.2. Выписка из технического паспорта здания ПИБ Приморского района.

1.3.3. Результаты осмотра данной квартиры и квартир, расположенных этажом выше и ниже. В ходе осмотра незарегистрированных перепланировок выявлено не было. Планировка осматриваемых квартир соответствует выкопировкам ПИБ Приморского района.

2. Объемно планировочное решение

2.1. Общие данные.

Целью перепланировки является увеличение площади кухни и ванной комнаты за счет демонтажа ряда существующих перегородок, монтажа новых перегородок и устройства новых дверных проемов.

2.2. Принципиальные объемно-планировочные решения.

2.2.1. Устройство проема ПР1 во внутренней поперечной самонесущей кирпичной стене толщиной 770 мм по оси 2-2.

2.2.2. Увеличение площади ванной комнаты за счет демонтажа части перегородок и присоединения площади кладовой и части площади коридора. Перемещение коридора с сохранением ширины в сторону гостиной за счет уменьшения площади комнат 4 и 5.

2.2.3. Монтаж перегородок между ванной комнатой и коридором из гипрока по металлическому каркасу с заполнением минеральной ватой (толщиной 100 мм) с установкой дверного блока Д1 в ванной комнате и Д2 в спальне 5 (см. лист 16).

2.2.4. Увеличение площади кухни за счет демонтажа перегородки между коридором и кухней и присоединения части площади коридора. Монтаж новой перегородки между кухней и коридором из листов гипрока с заполнением минеральной ватой по металлическому каркасу (толщиной 100 мм).

2.3. В результате перепланировки квартиры образовались помещения следующей площади:

№	Помещение	Площадь, м ²
---	-----------	-------------------------

1	коридор	14,8
2	туалет	2,4
3	кухня	13,0
4	гостиная	15,6
5	спальня	18,5
6	спальня	19,4
7	ванная комната	7,2
Итого:	жилая площадь	53,5
	общая площадь	90,9

3. Строительные конструкции

3.1. Основные решения по строительным конструкциям:

- 3.1.1. Выполнение гидроизоляции пола с заведением на стены в туалете и ванной комнате.
- 3.1.2. Монтаж подвесного потолка в туалете и ванной комнате. Устраиваемый потолок - сборный из пластика по металлическому каркасу.
- 3.1.3. Монтаж подвесного потолка на кухне и в гостиной. Устраиваемый потолок - сборный из гипсокартонных листов по металлическому каркасу.
- 3.1.4. Устройство теплого пола на кухне и в санузлах (см. лист 19, 20).
- 3.1.5. Установка перемычки в расширяемом существующем проеме ПР1 во внутренней несущей монолитной стене по оси 2-2. При этом свойства несущих конструкций не ухудшаются, т. к. прочность и устойчивость конструкций не ниже исходной обеспечивается установкой перемычки в месте нового проема (см. приложенный расчет).
- 3.1.6. Вновь устраиваемые перегородки выполняются из гипрока по металлическому каркасу с заполнением минеральной ватой (толщиной 100 мм). Предел огнестойкости перегородок EI 30, класс пожарной опасности K0.

4. Инженерное оборудование

4.1. Отопление.

Разводка центрального отопления оставлена без изменений.

4.2. Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение и водоотведение устанавливаемых санитарно-технических приборов осуществляется подключением к существующим стоякам (см. схему водоснабжения и канализации).

4.3. Электроснабжение.

Электроснабжение квартиры выполняется в соответствии с проектом (см. раздел «Электротехническая часть»). Предусмотрено оборудование внутриквартирных электрических сетей устройствами защитного отключения.

4.4. Вентиляция.

Система вентиляции остается существующая, без изменений. Проходимость в вентканалах имеется. Вентканалы отвечают техническим условиям и пригодны к эксплуатации. Перепланировка не ухудшает воздухообмен помещения.

5. Внутренняя отделка

5.1. Применяемые при ремонтных работах материалы должны иметь гигиенические сертификаты и сертификаты в области пожарной безопасности.

5.2. Отделка помещений выполняется в соответствии с требованиями пожарной безопасности, санитарных норм и указаниями заказчика (см. ведомость отделки помещений)

5.3. Отделку стен и потолков помещений выполнить из материалов групп горючести ГЗ, Г4.

6. Гидроизоляция и защита от шума

6.1. В санузле выполняется гидроизоляция пола с заведением на стены (см. лист 19).

6.2. В качестве мероприятий по защите от шума в санузле предусматривается крепление раковины и ванной на полиуретановых прокладках.

7. Порядок обращения со строительными отходами

7.1. До начала производства работ разработать технологический регламент обращения со строительными отходами в соответствии с «Правилами обращения со строительными отходами в Санкт-Петербурге» от 15.05.2003.

7.2. Удаление мусора производить в мешках с последующим вывозом после 19.00 часов ежедневно.

7.3. Не допускать складирования мусора на лестничной клетке.

8. Противопожарные мероприятия

8.1. Здание по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 1.3. – многоквартирные жилые дома; по степени огнестойкости – ко 2 степени. Выполняемая перепланировка не меняет классификацию здания по пожарной опасности.

8.2. Для предотвращения распространения пожара проектом предусмотрено:

8.2.1. Выполнение вновь возводимых межкомнатных перегородок из листов гипрока с заполнением минеральной ватой по металлическому каркасу (толщиной 100 мм) с пределом огнестойкости EI 30 и классом пожарной опасности K0.

8.2.2. Оборудование внутриквартирных электрических сетей устройствами защитного отключения

8.3. Для ограничения распространения пожара и тушения пожара предусмотрено:

8.3.1. Установка в помещениях квартиры (кроме туалета и ванной комнаты) автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей (соответственно требованиям НПБ 66-97) с категорией защиты IP40 (по ГОСТ 14254-96).

8.3.2. Установка на сети хозяйственно-питьевого водопровода отдельного крана с присоединением к нему шланга пожаротушения, оборудованного распылителем.

8.4. Принимаемые проектные решения выполнены в соответствии с требованиями к объемно-планировочным и конструктивным решениям здания и требованиями к эвакуации людей из помещений согласно (СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»). Отступлений от нормативных требований, требующих компенсирующие мероприятия, нет.

9. Основные требования к организации производства

9.1. До начала производства работ заключить договор на осуществление технического надзора за проведением работ. Приемка выполненных работ осуществляется межведомственной комиссией Приморского района в соответствии с требованиями ВСН 42-85(р).

9.2. До начала производства работ провести осмотр выше и ниже расположенных помещений с целью обнаружения незарегистрированных перепланировок. При обнаружении незарегистрированных перепланировок работы не производить до утверждения изменений в настоящем проекте.

9.3. Работы должны производиться в строгом соответствии с согласованным проектом организации, имеющей лицензию на выполняемые виды производственных работ, с соблюдением СНиП 111-4-80* «Техника безопасности в строительстве», правил и норм пожарной безопасности.

9.4. Время производства работ с 9.00 до 19.00 часов по рабочим дням.

9.5. Работы, связанные с отключением водоснабжения, канализации, электроснабжения в других квартирах производить только по согласованию с эксплуатирующей дом организацией, не более чем на 2 часа, в согласованные сроки.

9.6. Строительные материалы доставлять по мере необходимости. Каждый день производить влажную уборку лестничной клетки.

9.7. Во время производства работ предусмотреть мероприятия, обеспечивающие уровень шума и вибрации, не превышающие нормы СНиП II-12-77 «Защита от шума».

9.8. Разборку участков стен в местах проемов выполнять только после установки металлических перемычек.

9.9. Для разборки стен применять пилы с дисками с алмазными режущими кромками без применения отбойного молотка. Запрещается обрушивать на перекрытие материал от разборки. Размеры вынимаемых блоков не более 30х30 см.

9.10. Работы вести щадящими строительные конструкции методами.

9.11. Составить акты на скрытые работы:

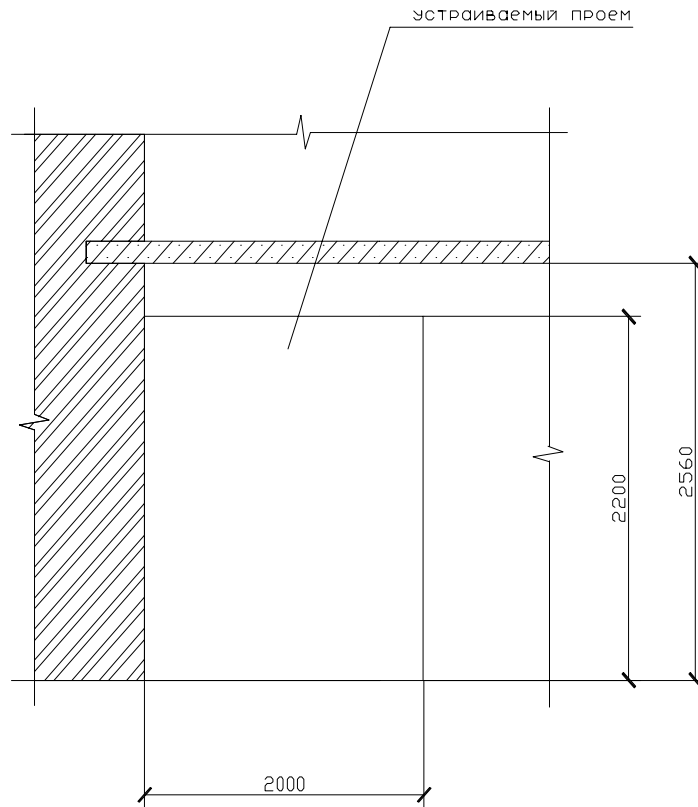
- гидроизоляция пола;
- электрооборудование;
- устройство металлических перемычек.

10. Приложение 1. Расчет перемычки над устраиваемым проемом ПР1.

10.1. Краткая характеристика объекта.

10.1.1. Помещение расположено на 4-ом этаже 11-здания.

10.1.2. Проектом предусмотрено устройство проемов во внутренней поперечной самонесущей кирпичной стене толщиной 770 мм. Ширина проема 2000 мм. На пятом этаже над устраиваемыми проемами и на третьем этаже, под устраиваемыми проемами сплошная кирпичная стена.



10.2. Сбор нагрузок на перемычку

10.2.1. От веса кирпичной кладки:

$$q_1 = \rho \times b \times h \times 1 м,$$

где ρ - плотность кирпича,
 b - толщина стены,
 h - высота кирпичной кладки над перемычкой.

$$q_1 = 1.8 \cdot 0.77 \cdot 2 = 2.77 т / м$$

10.2.2. От собственного веса металлической перемычки:

$$q_1 = n \times P,$$

где n - количество швеллеров,
 P - собственный вес 1 погонного метра швеллера;

$$q_2 = 2 \times 0,0142 = 0,0284 т / м$$

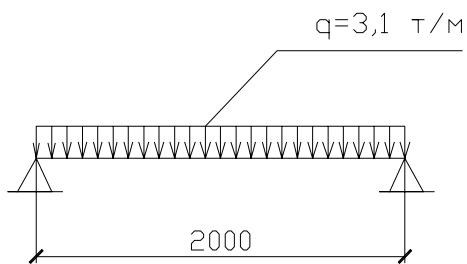
10.2.3. Суммарная погонная расчетная нагрузка на перемычку составляет:

$$q = 1.1 \times (q_1 + q_2)$$

$$q = 1,1 \cdot (2,772 + 0,0284) = 3,1 т / м$$

10.3. Подбор швеллера

10.3.1. Расчетная схема:



10.3.2. Максимальный изгибающий момент:

$$M_{\max} = \frac{q \times l^2}{8} = \frac{3,1 \times 2^2}{8} = 1,55 \text{ тм}$$

10.3.3. Требуемый момент сопротивления:

$$W_{\text{треб}} \geq \frac{M_{\max}}{R_y} = \frac{1,55 \times 10^5}{2344} = 66,13 \text{ см}^3$$

где R_y - расчетное сопротивление стали.

Требуемый момент сопротивления 1-го швеллера $W = 33,1 \text{ см}^3$

10.3.4. Принимаем конструктивно над пробиваемым проемом шириной 2000 мм два швеллера №22 (момент сопротивления $W = 192 \text{ см}^3$), ГОСТ 8240-97. Опираие металлических перемычек на стены по 250 мм.

