ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ «СВАРОГ»

107061, г. Москва, ул. Малая Черкизовская, дом 14, помещение 8, комната 340
Тел.: (499) 704-26-28, e-mail: info@npom-svarog.ru, www.npom-svarog.ru
ИНН: 7718133514, КПП: 771801001, ОГРН: 1157746305760, ОКАТО: 45263552000

Техническое описание

Технология строительства на базе конструкций панельно-стоечных, изготавливаемых из стандартных профилей, конструктивной системы «Ресурс»

ТУ 25.11.10-001-42929218-2020

2020 г.

Содержание

1.	Конструктивные особенности…….	2
1.1.	Конструкция панели основания……..	2
1.2.	Конструкция панели перекрытия……...	2
1.3.	Конструкция панели покрытия……..…….	3
1.4.	Угловые и промежуточные стойки……..……..	3
1.5.	Конструкция наружных стеновых панелей……..	3
1.6.	Внутренние перегородки…….	3
1.7.	Конструкция общей кровли……..……..	3
1.8.	Окна……	3
1.9.	Двери……..	3
1.10.	Внутренняя отделка помещений…..……..	3
1.11	Инженерное обеспечение здания……	5
2.	Монтаж здания…….	6
2.1	Этапы монтажа…….	6
3	Фотографии зданий во время монтажа…….	12
4.	Транспортировка ……..……	14
5.	Примеры реализованных объектов……	15

1. Конструктивные особенности

Здания состоят из панельно-стоечных конструкций высокой заводской готовности поставляемых на площадку строительства в виде панелей и стоек.

Конструкция здания, применяемые материалы, технология изготовления соответствуют требованиям групповых технических условий ТУ 25.11.10-001-42929218-2020 «Конструкции строительные мобильные».

Здания состоят из следующих компонентов:

- панелей основания;
- панелей покрытия;
- панели перекрытия;
- панелей стеновых;
- угловых и промежуточных стоек.

Все компоненты здания соединены между собой при помощи болтового соединения и образуют объемную конструкцию, обеспечивающую необходимые прочностные характеристики на весь расчетный период эксплуатации здания.

Панели основания и покрытия имеют металлодеревянный каркас, наружную и внутреннюю обшивки, утеплитель и пароизоляцию между утеплителем и внутренней обшивкой.

Комплект здания включает в себя все необходимое инженерное обеспечение (отопление, вентиляцию, электрическое освещение), входные площадки, крыльца, козырьки, эвакуационные лестницы.

Применение пространственных блоков, монтируемых на месте из готовых панелей высокой заводской готовности, позволяет сократить сроки и затраты при монтаже, а также обеспечивает более высокие стандарты качества за счет выполнения основных работ в заводских условиях и без дополнительных доработок на строительной площадке.

Объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют всем действующим нормативным документам, утвержденные Госстроем России. В конструктивном отношении блок-модули выполняться из пространственного жесткого несущего металлического каркаса из «гнутых» профилей.

Материал каркаса выбирается в соответствии с климатическими условиями строительства.

Внутренняя высота помещений (от пола до потолка): в соответствии с техническим заданием.

Высота этажа (от пола до пола): в соответствии с техническим заданием.

Степень огнестойкости здания: II - IV (в соответствии с техническим заданием) согласно № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Степень конструктивной пожарной опасности: С0 – С3 согласно № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

1.1. Конструкция панели основания

Панель основания состоит из сварной рамы, выполненной из специального гнутого профиля, угловых элементов (фитингов) и второстепенных балок. Нижний настил панели основания выполнен из оцинкованного профилированного листа. Верхний настил — из плитного материала. Теплоизолирующий слой выполнен из эффективного негорючего утеплителя, толщина утеплителя применяется по результатам теплотехнического расчета. В качестве пароизоляции применяется полиэтиленовая пленка или фольгированный вспененный полиэтилен.

1.2. Конструкция панели перекрытия

Панель перекрытия состоит из сварной рамы, выполненной из специального гнутого профиля, угловых элементов (фитингов) и второстепенных балок. Нижний настил панели перекрытия (потолок первого этажа) выполнен из плитного материала с лакокрасочным покрытием. Верхний настил (пол второго этажа) — из плитного материала. Теплоизолирующий слой выполнен из эффективного негорючего утеплителя, толщина утеплителя применяется по результатам теплотехнического расчета. В качестве пароизоляции применяется полиэтиленовая пленка или фольгированный вспененный полиэтилен.

1.3. Конструкция панели покрытия

Панель покрытия состоит из сварной рамы, выполненной из специального гнутого профиля, угловых элементов (фитингов) и второстепенных балок. Верхний настил (кровля) выполнен из стального листа с полимерным покрытием. Нижний настил (потолочный) выполнен из плитного материала с лакокрасочным покрытием. Теплоизолирующий слой выполнен из эффективного негорючего утеплителя, толщина утеплителя применяется по результатам теплотехнического расчета. В качестве пароизоляции применяется полиэтиленовая пленка или фольгированный вспененный полиэтилен.

1.4. Угловые и промежуточные стойки

Угловые и промежуточные стойки являются несущими элементами каркаса блок-контейнера. Угловые стойки выполнены из швеллера, промежуточные стойки из трубы, стойки имеют соединительные фланцы, закрепленные на сварке. Угловые стойки закрепляются с панелями основания, перекрытия и покрытия на болтовом соединении, промежуточные стойки – на сварке, образуя объемную несущую конструкцию.

1.5. Конструкция наружных стеновых панелей

В качестве наружных стен применяются сэндвич-панели заводского изготовления. Наружная обшивка панелей выполняется из оцинкованного профилированного листа с

полимерным покрытием. Внутренняя обшивка выполняется из плитных материалов. Теплоизоляционный слой выполнен из негорючего утеплителя, толщина утеплителя применяется по результатам теплотехнического расчета.

1.6. Внутренние перегородки

Внутренние перегородки выполняются: из сэндвич-панели заводского изготовления или по системе «Кнауф», в качестве листовых материалов применяется гипсокартонные (ГКЛ), гипсоволокнистые (ГВЛ) или гипсостружечные (ГСП) листы. Раскладка листовых материалов (ГКЛ, ГСП или ГВЛ) выполняется через L, F, W профили или при помощи шпаклевки.

1.7. Конструкция общей кровли

Кровля зданий двухскатная, выполненная по двускатным фермам. По фермам укладываются прогоны, по прогонам профилированный лист. Кровля комплектуется крепежом и необходимыми доборными элементами. Чердачное пространство – холодное, проветриваемое.

1.8. Окна.

Оконные блоки выполнены из поливинилхлоридных профилей морозостойкого исполнения с поворотно-откидной фурнитурой и остеклением стеклопакетами.

Открывающиеся створки окон, в случае необходимости, могут быть оборудованы противомоскитными сетками.

1.9. Двери.

Наружные двери - стальные с негорючим утеплителем, оборудованные уплотнителями и доводчиками. Внутренние двери – деревянные, металлопластиковые (в общих душевых и тамбурах) или в соответствии с ТТ Заказчика. Двери в противопожарных стенах и перегородках – металлические противопожарные.

Наружные двери, двери лестничных клеток и коридоров выполнены с остеклением, все двери на путях эвакуации имеют замки для запирания с возможностью открывания изнутри без ключа.

1.10. Внутренняя отделка помещений

Внутренняя отделка помещений зданий и сооружений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

В качестве отделки стен и потолка предусматривается ГСП, ГКЛ или ГВЛ с покраской, в санузлах и душевых – ПВХ панели.

В качестве отделки пола предусматривается коммерческий линолеум, в электрощитовой – антистатический линолеум, в санузлах и душевых – керамическая плитка.

1.11. Инженерное обеспечение здания

Инженерное обеспечение здания (электроосвещение и силовое оборудование, отопление и вентиляция, пожарная сигнализация, сети связи и т.д.) выполняется в соответствии с требованиями технического задания, а так же в соответствии с требованиями действующей нормативной документацией.

2. Монтаж здания

Отличительной особенностью конструкции на базе модульных панелей является применение межэтажной панели перекрытия «4*», что позволяет:

- повысить прочностные характеристики здания
- уменьшить тепловые потери за счет отсутствия межэтажного зазора
- улучшить внешний вид
- сократить затраты на транспортировку

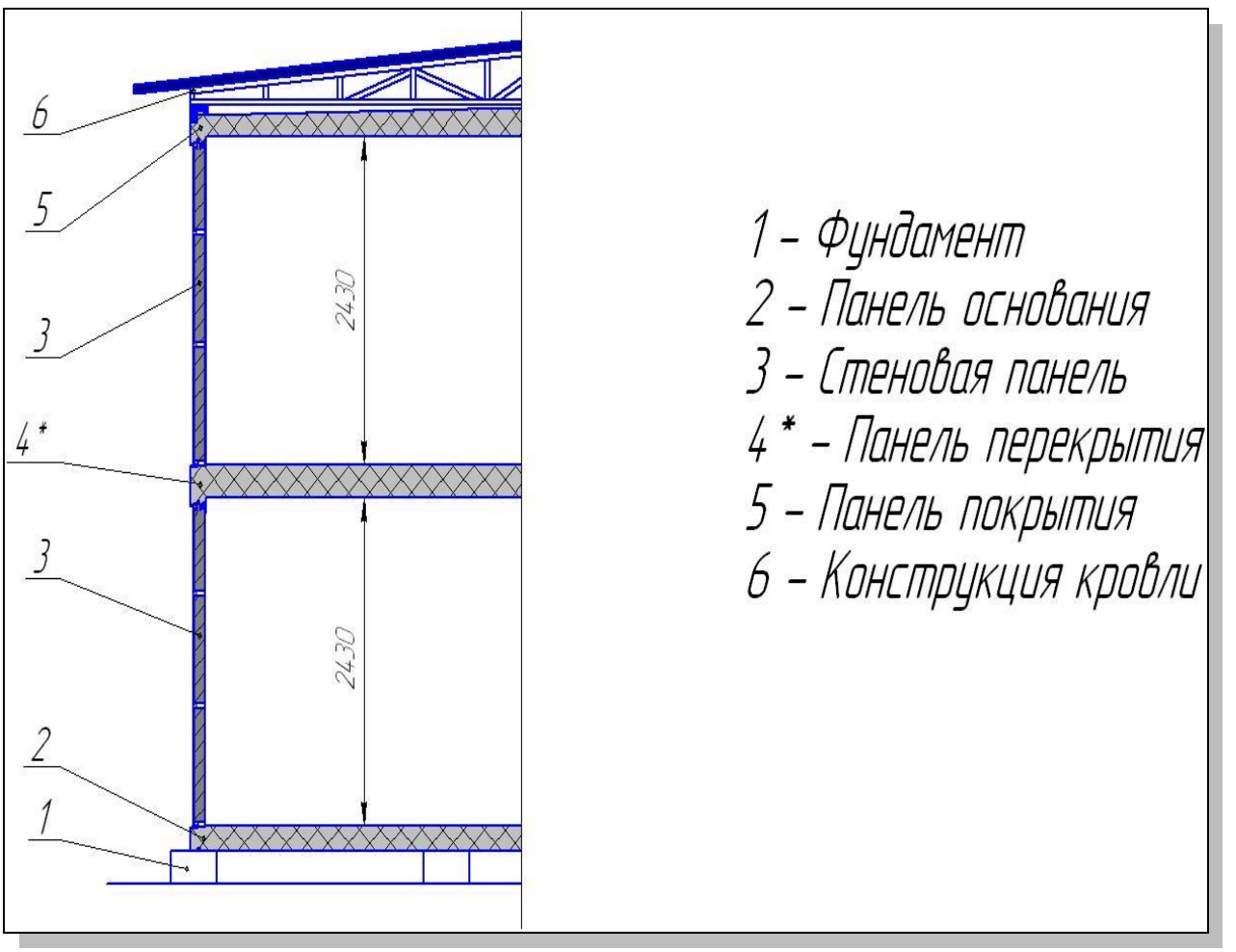


Рис. 1. Пример общего вида сборки здания.

Монтаж здания производится в несколько этапов, основные принципиальные этапы монтажа приведены на рисунках ниже.

2.1. Этапы монтажа

Произвести разборку пакетов с панелями. установить на фундамент, по разметке, панели основания. (рис. 2.)

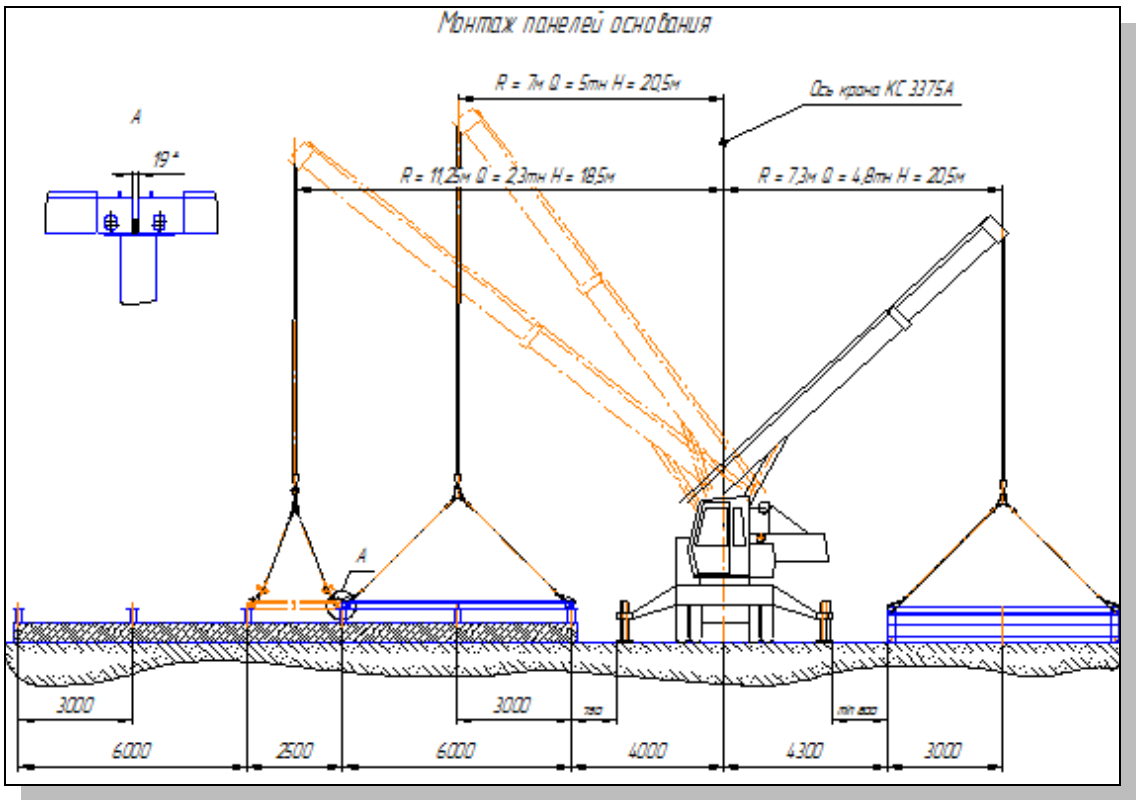


Рис. 2. Пример монтажа панелей основания.

Установить на панели основания пакеты угловых и промежуточных стоек (рис. 3). Пакеты расположить в местах фундаментальных опор.

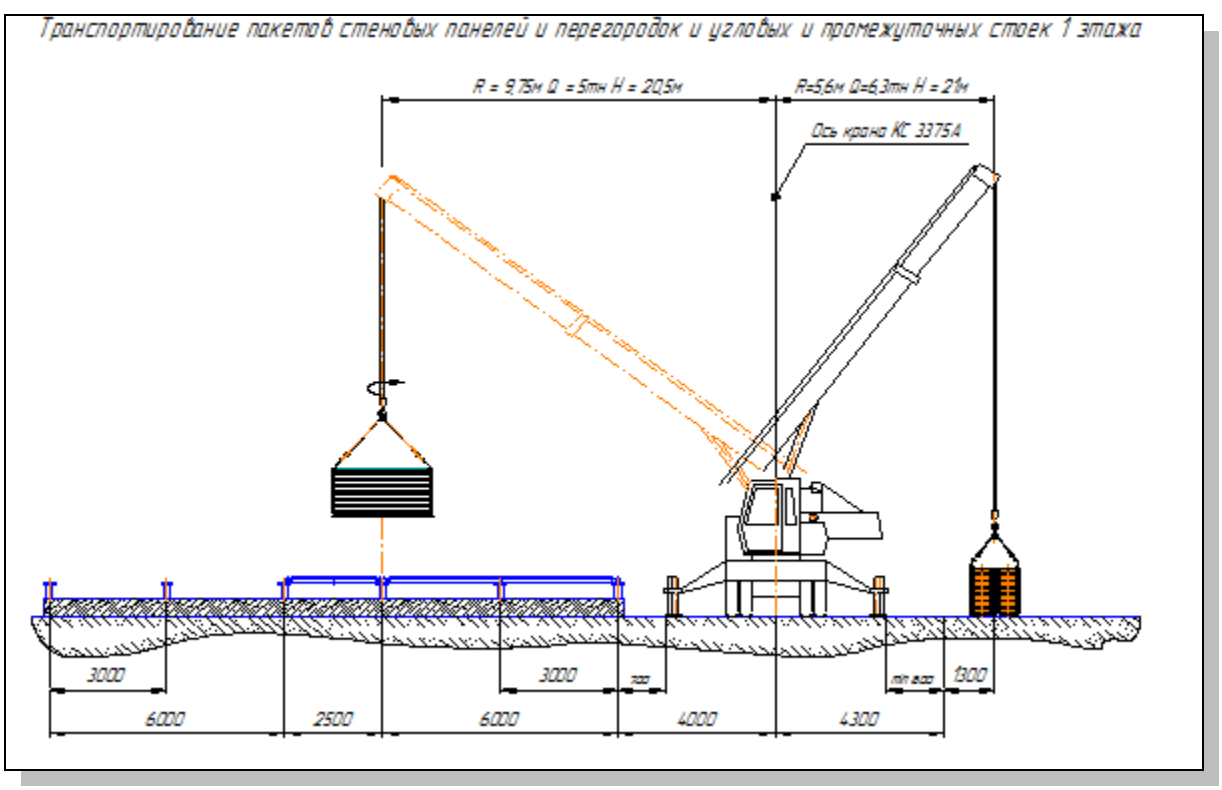


Рис. 3. Пример установки пакетов угловых и промежуточных стоек.

По наружному периметру здания установить и закрепить угловые стойки. Установить и закрепить промежуточные стойки, согласно плану монтажа (рис. 4).

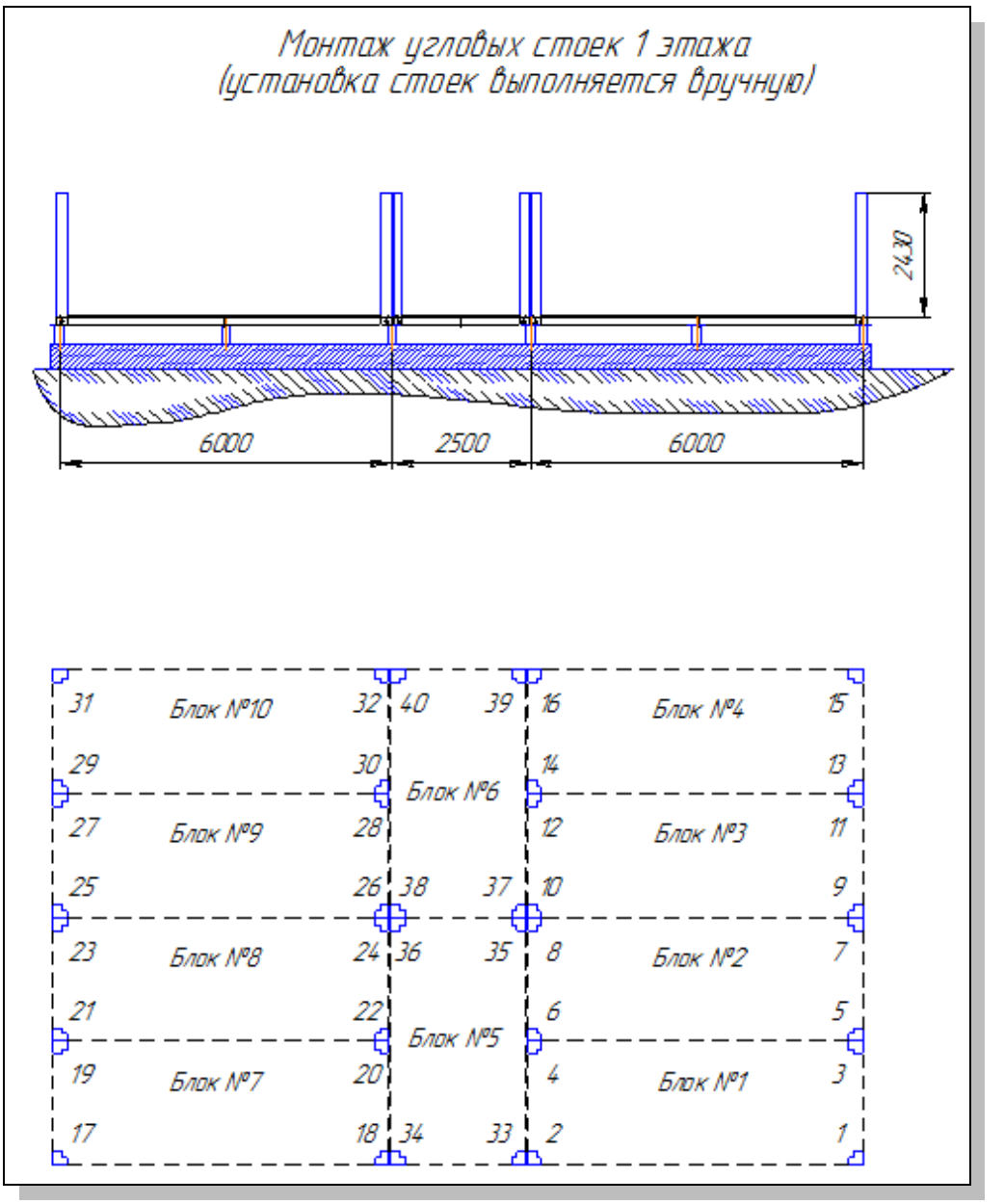


Рис. 4. Пример монтажа угловых и промежуточных стоек первого этажа.

Установить на угловые и промежуточные стойки панели перекрытия в соответствии с типоразмером панели основания (рис. 5).

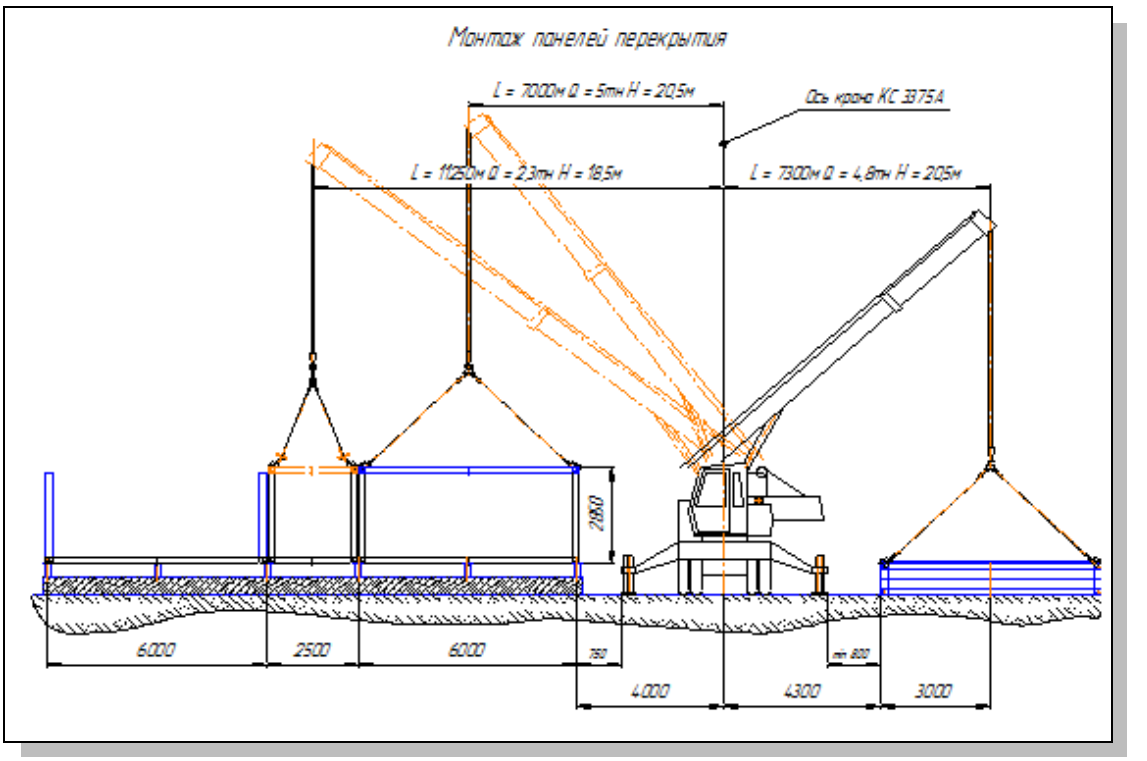


Рис. 5. Пример монтажа панелей перекрытия.

Последующие этажи монтируются в том же порядке, что и первый. По достижению нужного количества этажей здания, приступают к монтажу кровли.

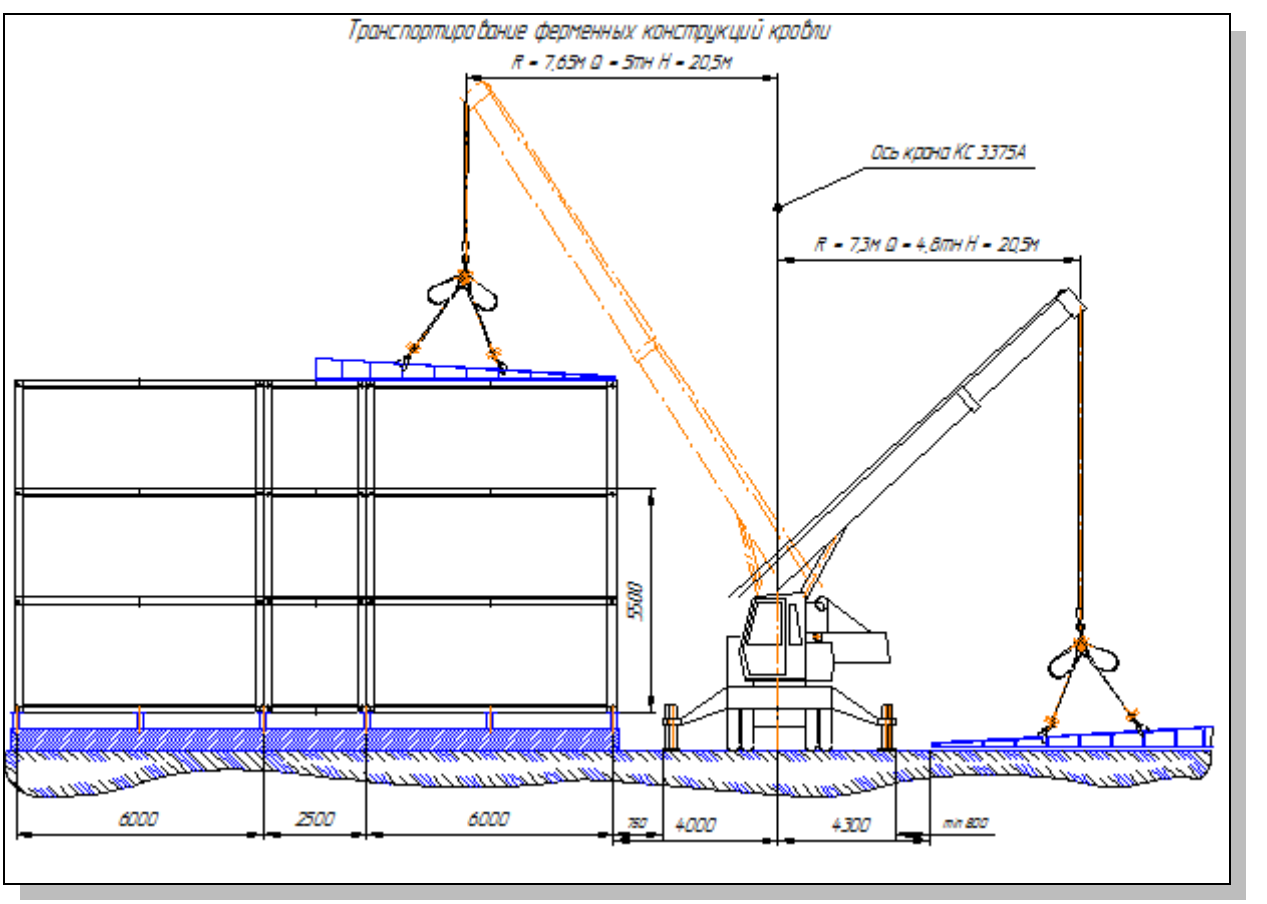


Рис. 6. Пример установки ферм.

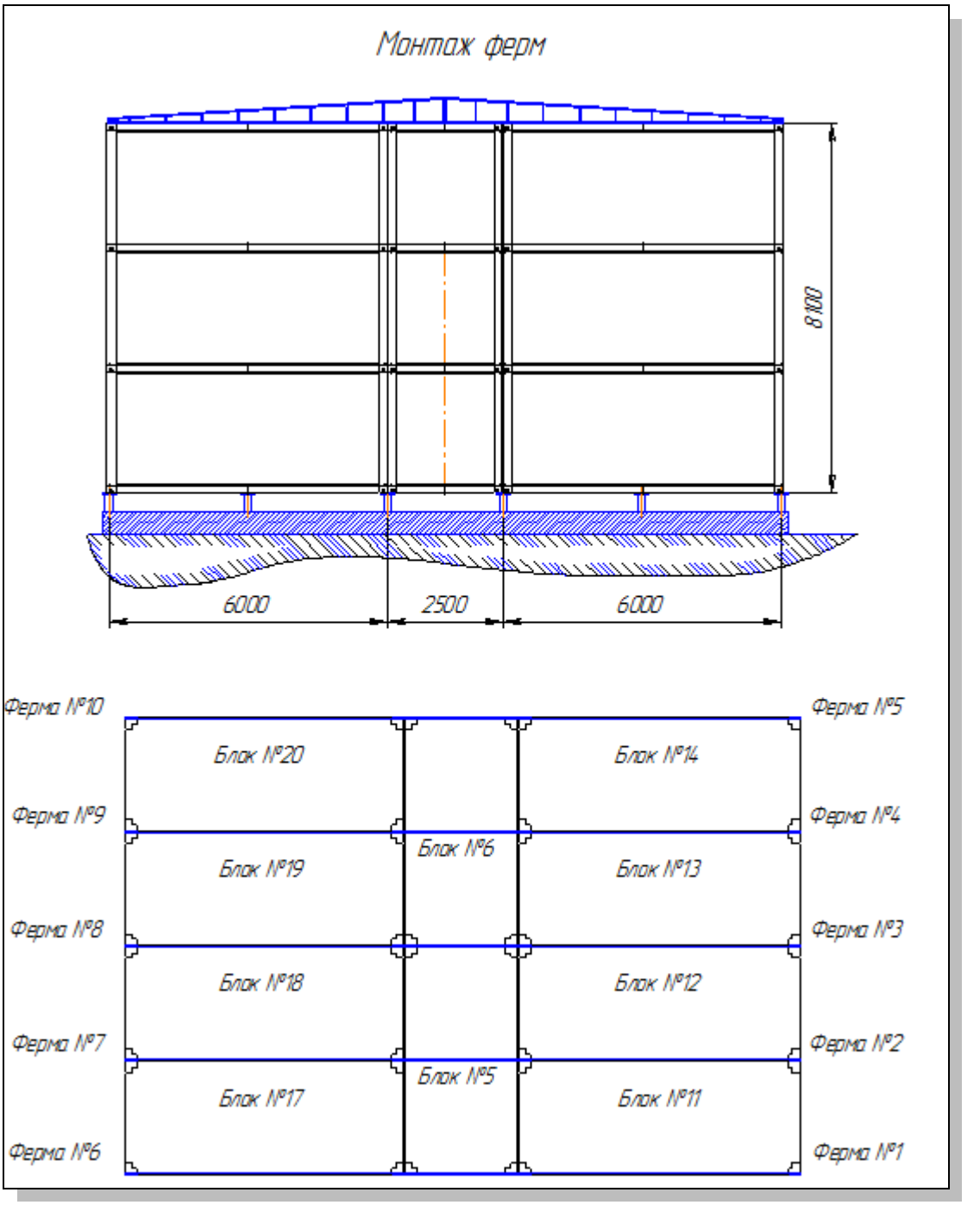


Рис. 7. Пример монтажа ферм.

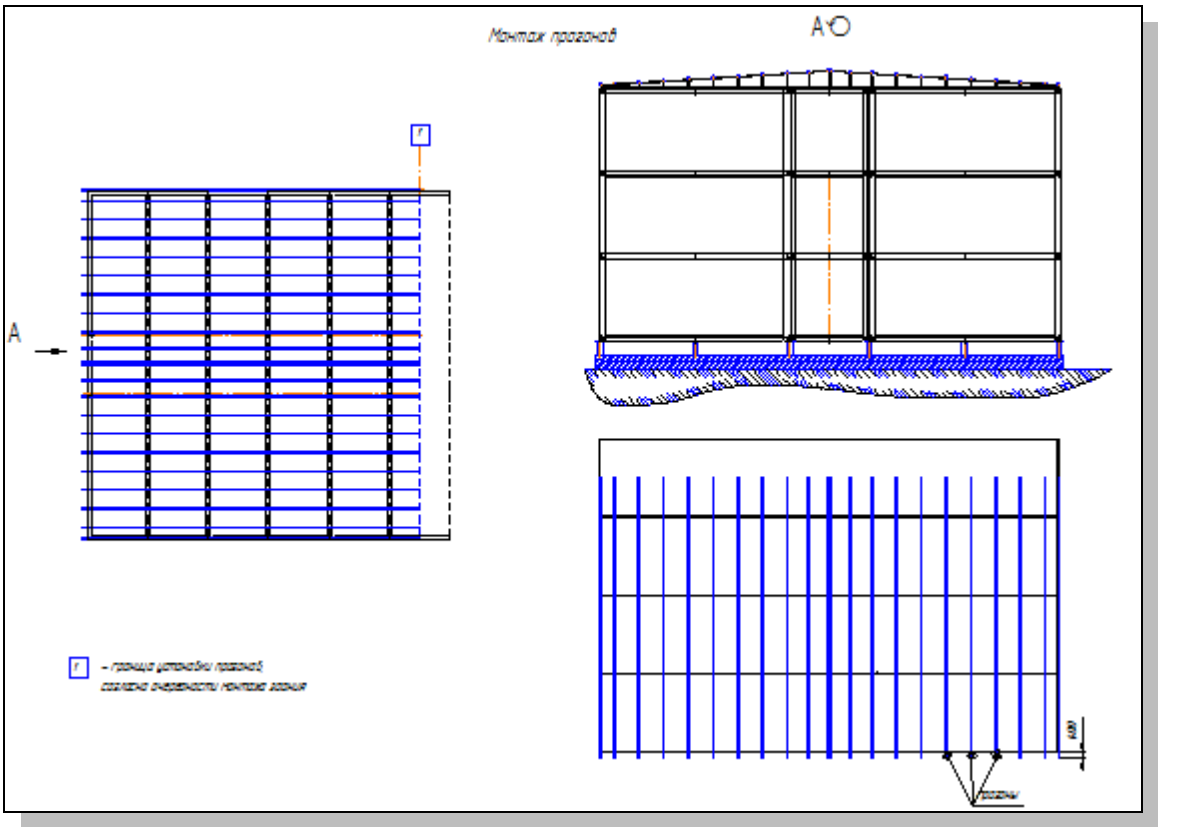


Рис. 8. Пример монтажа прогонов.

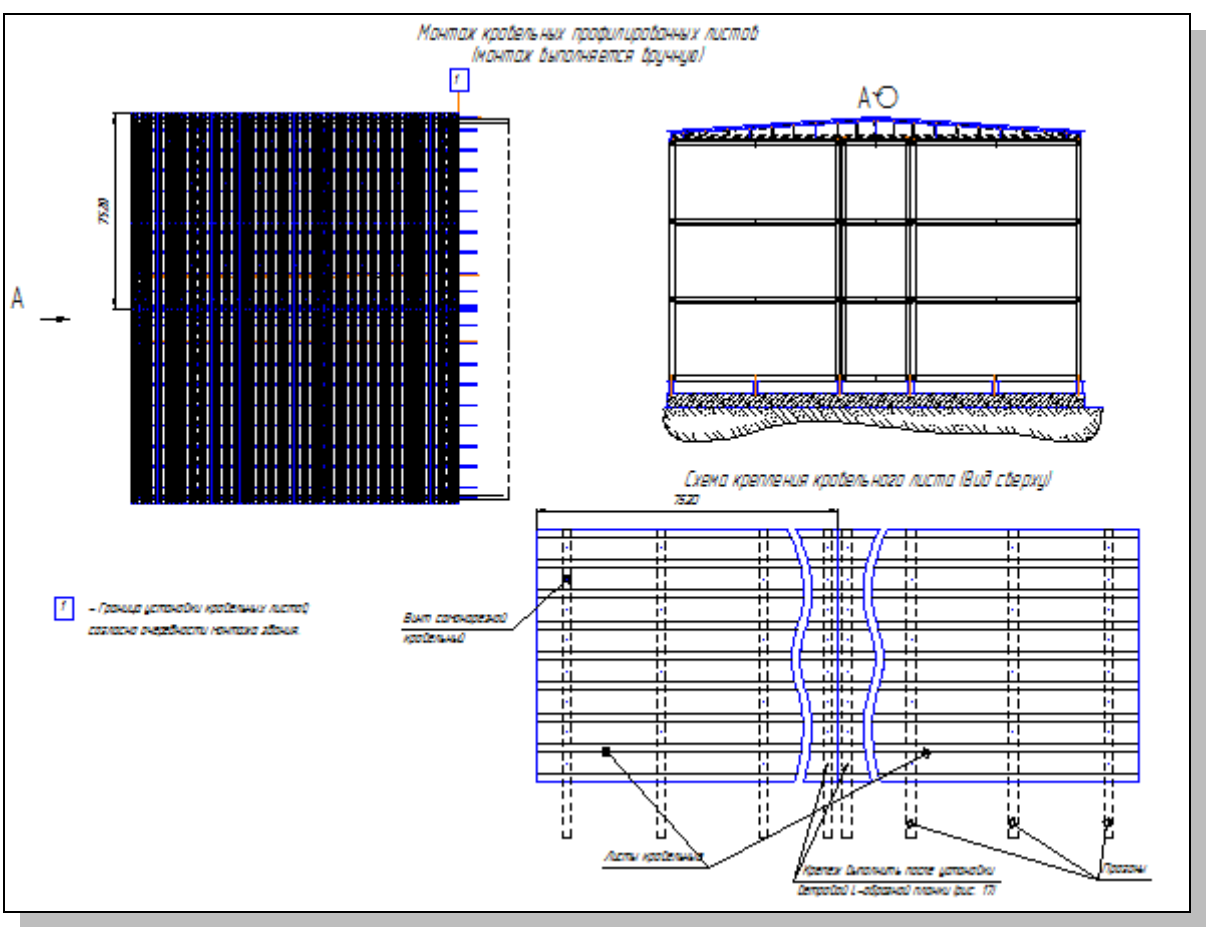


Рис. 9. Пример монтажа кровельных листов.

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 25.11.10-001-42929218-2020	Лист 11

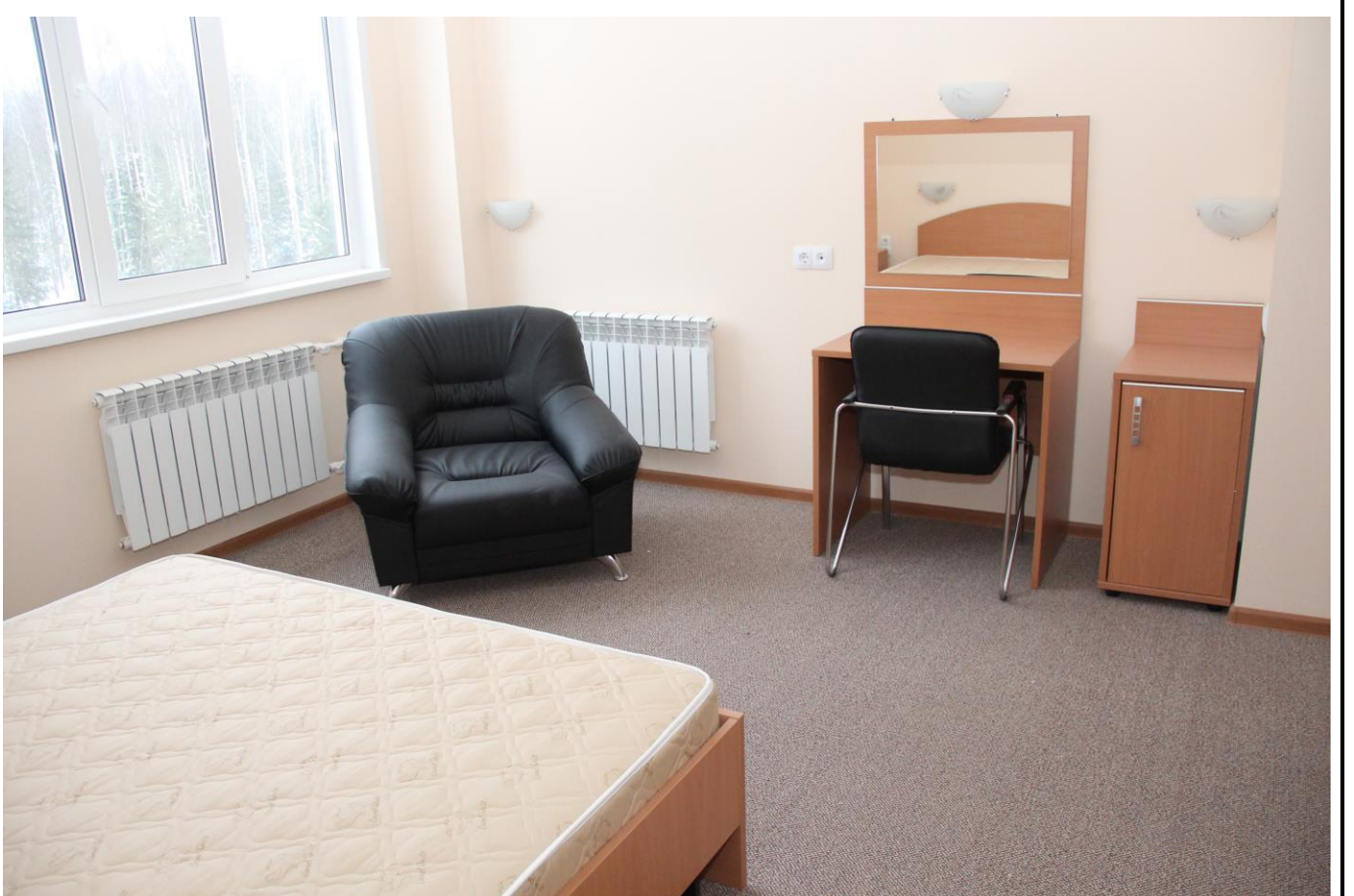
3. Фотографии зданий во время монтажа

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

4. Транспортировка

Транспортировка здания осуществляется любым видом транспорта, панели основания и панели покрытия поставляются в транспортных пакетах, каркас кровли и покрытие кровли поставляются в контейнерах, угловые стойки, стеновые панели, комплектующие, крепеж, материалы для внутренней отделки поставляются в контейнерах.

5. Примеры реализованных объектов

SKY·PARK
HOTEL

Череповец
SKY·PARK
HOTEL