



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»**

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

**Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения**

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ №**

11

2022 г.

Авторы:

Балакчина Ольга Львовна

Быстров Никита Сергеевич

Шаленный Василий Тимофеевич

**СБОРНО-МОНОЛИТНОЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ**

Полезная модель относится к области строительства, в частности к технологии возведения конструкций сборно-монолитных перекрытий гражданских зданий и может быть использована при возведении зданий как с полным, так и с неполным каркасом.

Сущность полезной модели поясняется графическими материалами, где на фиг. 1 показан разрез предлагаемого сборно-монолитно-железобетонного перекрытия. На фиг. 2, показан фиксатор вертикального положения плоского каркаса балки в виде П-образного стержня. Конструкция сборно-монолитного железобетонного перекрытия содержит выполненные заодно плиту 1 и балки 2 с арматурой 3, расположенные по двум направлениям и образующие сетку с соотношением сторон менее двух. При этом арматурная сетка плиты 4 связана с арматурным каркасом 3 каждой балки 2, между которыми размещены не заполняемые бетоном ячейки 5 из пенополистирола на несъемной дощатой опалубке 6. Доски опалубки имеют шпунтовое соединение 7 и фиксаторы 8 положения нижней арматуры 3, прикрепленные винтами 9 через соседние доски. Отличительными особенностями предлагаемого сборно-монолитного перекрытия является наличие дополнительного фиксатора 10 вертикального положения плоского каркаса 3 балки в виде П-образного стержня, закрепленного в ячейках 5 из пенополистирола соседних досок опалубки 6.

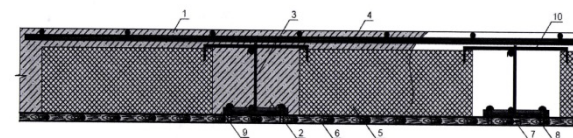
Технология устройства сборно-монолитного железобетонного перекрытия с выполненными заодно плиты 1 и балок 2 осуществляется ниже следующим образом. На поперечные временные опорные балки устанавливают несъемную дощатую опалубку 6 с предварительно закрепленными на них ячейками 5, например, из пенополистирола. Каждая последующая доска опалубки 6 укладывается на ранее смонтированную с шпунтовым соединением 7 между ними. После соединения указанных досок 6 в зоне шпунтового соединения 7 крепят фиксаторы 8 нижнего положения арматурного каркаса 3.

После изготовления опалубки 6 осуществляют укладку арматурных каркасов 3 между ячейками 5 из пенополистирола, причем сначала устанавливают арматурный каркас 3 в фиксаторы 8, а затем производится установка фиксаторов 10 вертикального положения плоского каркаса 3 балки 2 в виде П-образного стержня, закрепленного в ячейках 5 из пенополистирола смежных досок опалубки 6, как показано на фиг. 1. Следующим этапом идет установка арматурной сетки 4 с последующим соединением ее с каркасом 3. После чего укладывают бетонную смесь, формируя заодно плиту 1 и балки 2. Таким образом, после схватывания бетона образуется предлагаемое сборно-монолитное железобетонное перекрытие.

Использование предложенной конструкции сборно-монолитного железобетонного перекрытия обеспечивает экономию бетона в толще конструкции перекрытия за счет установки там ячеек из пенополистирола, что существенно уменьшается собственный вес перекрытия, при этом появляется возможность увеличения полезной нагрузки.

Формула изобретения

Сборно-монолитное железобетонное перекрытие, состоящее из выполненных заодно плиты и балок с арматурой, расположенных по двум направлениям и образующих сетку с соотношением сторон менее двух, при этом арматурная сетка плиты связана с арматурным каркасом каждой балки, между которыми размещены не заполняемые бетоном ячейки из пенополистирола на несъемной дощатой опалубке, причем доски опалубки имеют шпунтовое соединение и фиксаторы положения нижней арматуры, прикрепленные винтами через соседние доски, отличающееся тем, что оно дополнительно снабжено фиксаторами вертикального положения плоского каркаса балки в виде П-образного стержня, закрепленного в ячейках из пенополистирола соседних досок опалубки.



Фиг. 1



Фиг. 2