

ОПЫТ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

А. М. БОЙЧЕНКО, Ш. М. ГИНЗБУРГ, П. Ф. ЖЕРДЕЦКИЙ,
Б. С. ПРИСЕДЬКО

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ИЗ КРУПНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Из опыта Главкиевстроя



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Москва — 1961

Марки	Схемы панелевозов	Длина в поперечнике в мм	Собственный вес (кг)	Средняя скорость движения (км/ч)	Тип абсорбатора
ПФ-2		10000	3150	0,315	ЗИЛ-120Н
ПФ-3		16000	4000	0,222	МАЗ-200В
ПФ-4		18000	3650	0,211	МАЗ-200В
ПФ-5		16000	2750	0,275	ЗИЛ-120Н
УПФ-1		18000	5300	0,294	МАЗ-200В
УПФ-2		10000	2552	0,255	ЗИЛ-120Н
ПВ		8000	2392	0,299	ЗИЛ-120Н

Рис. 42. Схемы и сравнительные характеристики панелевозов Главквнестроя

Автопоезда МАЗ-205 с переоборудованными под полуприцепы трейлерами имели малую маневренность и большой вес; кроме того, трейлеры были нужны для перевозок строительных механизмов, в связи с чем явилась необходимость заменить полуприцепы-трейлеры специальными полуприцепами.

В первой половине 1959 г. инж. Главкиевстроя И. А. Скачковым была разработана серия конструкций панелевозов для различных крупноразмерных изделий.

В панелевозах системы инж. И. А. Скачкова ПФ-2, ПФ-3, ПФ-4 и ПФ-5 (рис. 42) основным несущим элементом является пространственная ферма трапециевидного сечения.

Пространственная ферма имеет боковые продольные грузовые полки 1, на которые под углом в 8° устанавливаются стеновые или перегородочные панели; две основные плоские продольные фермы 2 соединены горизонтальными и вертикальными перекрестными связями 3, а также передней 4 и задней 5 горизонтальными опорными рамами. Продольные грузовые полки 1 опираются на консоли нижнего элемента вертикальных перекрестных связей.

Стержни основных продольных ферм изготавливаются из уголкового проката, вертикальные поперечные связи — из уголкового проката и круглой стали, горизонтальные связи — из круглой стали. Нижние элементы вертикальных поперечных связей коробчатого сечения и опорные рамы изготавливаются из швеллерной стали.

На верхнем поясе фермы устроены лестницы 6 и площадки 7 для такелажников; они имеют ограждение из круглой стали 8. В целях безопасности с боков панелевоза на траверсах 9 укреплены подвижные оградительные трубы 10 или трос.

Для обеспечения быстрой отцепки от автотягачей полуприцепы-панелевозы снабжены передними откидными или выдвигными опорами 11.

Панели на панелевозах закрепляются стяжными муфтами с крюками, пропускаемыми через подъемные петли.

По габаритам перевозимых изделий панелевозы делятся на длинные, позволяющие перевозить панели стен и перегородок длиной 600—640 см (ПФ-3 и ПФ-2), и короткие — для перевозки панелей стен и перегородок длиной 320 см (ПФ-4 и ПФ-5).

В настоящее время эксплуатируются панелевозы ПФ-2 для перевозки прокатных перегородок (рис. 43) и ПФ-4 для перевозки стеновых панелей (рис. 44).

В 1960 г. инженерами Главкиевстроя А. М. Бойченко и Г. И. Маркиным для перевозки элементов наружных стен, крупноразмерных перегородок и панелей перекрытия была предложена новая конструкция панелевоза УПФ-1.

Панели наружных стен и крупноразмерные перегородки перевозятся на УПФ-1 в вертикальном положении, в «кармане», образованном двумя вертикальными фермами с установленными на

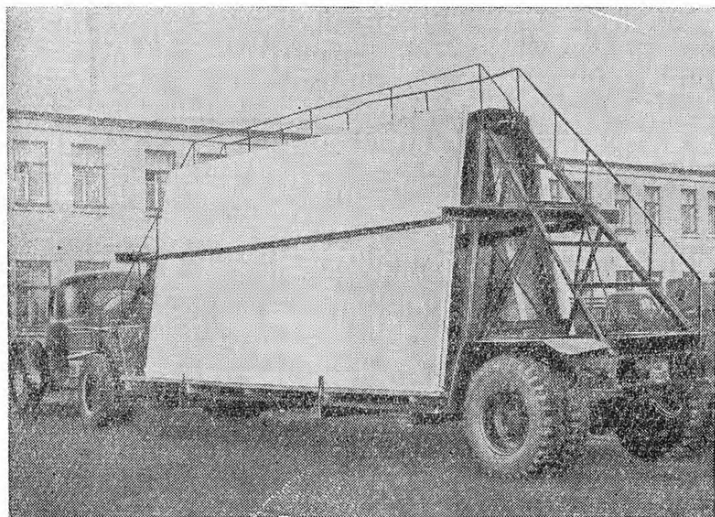


Рис. 43. Транспортирование крупнопанельных перегородок панелевозом ПФ-2 с тягачом ЗИЛ

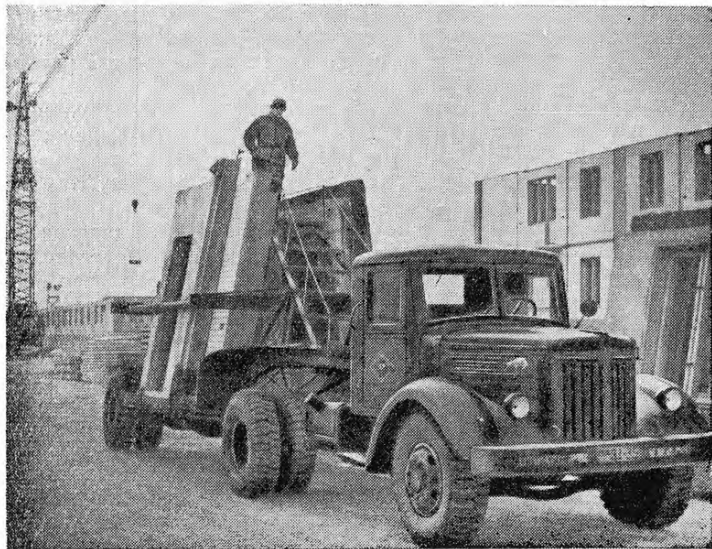


Рис. 44. Транспортирование стеновых панелей панелевозом ПФ-4 с тягачом МАЗ

них опорными конструкциями. Общая высота «кармана» $1100 + 900 = 2000$ мм, где 1100 мм — высота фермы панелевоза 900 мм — высота верхней опорной конструкции. Внутренние размеры кармана допускают перевозку панелей различных типоразмеров.

Панелевоз УПФ-1 представляет собой металлическую пространственную систему, состоящую из двух частей — верхней съемной опорной I и нижней несущей II (см. рис. 42).

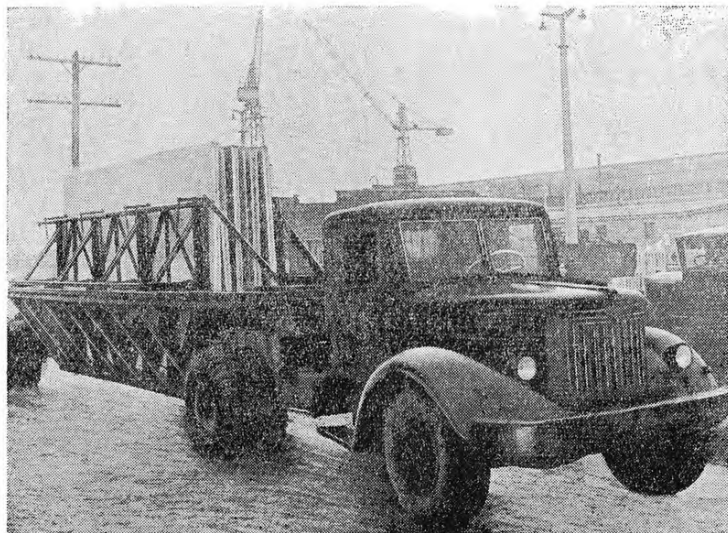


Рис. 45. Транспортирование крупнопанельных перегородок панелевозом УПФ-1 с тягачом МАЗ

Опорная часть имеет восемь стоек I (по четыре с каждой стороны), усиленных подкосами 2 с горизонтальными и вертикальными связями. К верхнему поясу 3 приварены винтовые прижимы 4 для панелей.

Нижняя несущая часть состоит из двух вертикальных ферм, связанных между собой швеллерами 6 и поперечными балками. Концы поясов несущих ферм приварены к вертикальным листам, образуя переднюю 7 и заднюю 8 опоры панелевоза. В переднюю опору вмонтирован шкворень для сцепки с седельным устройством тягача.

Горизонтальные фермы с подкосами 10 являются опорами площадок для обслуживания (рис. 45).

Наряду с описанными типами панелевозов с 1961 г. используются панелевозы усовершенствованной конструкции — УПФ-2, УПФ-3 и УПФ-3А, предложенные теми же инженерами А. М. Бойченко и Г. И. Маркиным (рис. 46).

Несущей в панелевозе УПФ является пространственная стальная конструкция (см. рис. 42). Две главные фермы 1 скреплены горизонтальными связями 2. К верхнему поясу главных ферм

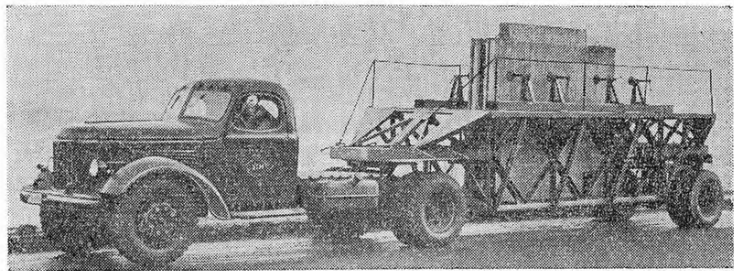


Рис. 46. Транспортирование стеновых панелей панелевозом УПФ-2 с тягачом ЗИЛ

приварены горизонтальные боковые фермы 3 и 4. Для крепления панелей при перевозках предусмотрены прижимные устройства 5 и 6, для отцепления от автотягачей — ауриггеры 7.

Панелевоз используется для перевозки стеновых панелей.

Шатровые панели перекрытий перевозятся на панелевозе-платформе ПВ (рис. 47) и на панелевозах УПФ.

Работа, проведенная в Главкиевстрое по конструированию транспортных средств, и практика их эксплуатации при монтаже крупнопанельных домов позволяют сказать, что наиболее приемлемыми являются панелевозы ПФ-2, ПФ-4, УПФ-1, УПФ-2, УПФ-3, УПФ-3А и ПВ; они и вытеснили в Киеве ранее применявшиеся типы панелевозов.

До 1960 г. монтаж крупнопанельных жилых домов осуществлялся преимущественно башенными кранами С-419 грузоподъемностью 5 т. В связи с недостатком монтажных кранов грузоподъемностью 5 т рационализаторы треста Строймеханизация Главкиевстроя гг. А. Гонтарь, М. Зайковатный, Б. Шептицкий, П. Кристевич и П. Прыжков предложили модернизировать башенный кран типа СБК-1, увеличив его грузоподъемность с 3 до 5 т; средняя грузоподъемность модернизированного башенного крана МСБК-3-5 возросла с 2,16 до 4 т; стоимость подъема 1 т груза снизилась при этом с 13 до 7 коп. Сравнительная характеристика кранов СБК-1 и МСБК-3-5 приводится в табл. 9.