

Контейнерный терминал

Шпак Богдан Сергеевич – студент группы 259 мл

Научный руководитель – Морозова Ольга Игоревна

Учреждение образования Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт»

Предполагается моделирование трех причалов с административными и вспомогательными сооружениями, образованием территории площадью порядка 40 га.

Реализация этого проекта будет осуществляться в несколько этапов. Первый этап – строительство одного причала, волнолома, берегоукрепления, административных и вспомогательных сооружений, а так же образованием территории порядка 20 га для обслуживания контейнеров, что позволит увеличить объем перегрузки контейнеров до 500 тыс. контейнеров или более. Второй этап - увеличение количества причалов до трёх, прокладка железной дороги и расширения территории до 40 га. Полная реализация проекта (рисунок 1 - схема) увеличит пропускную способность контейнерного терминала порта более 1 млн. контейнеров.

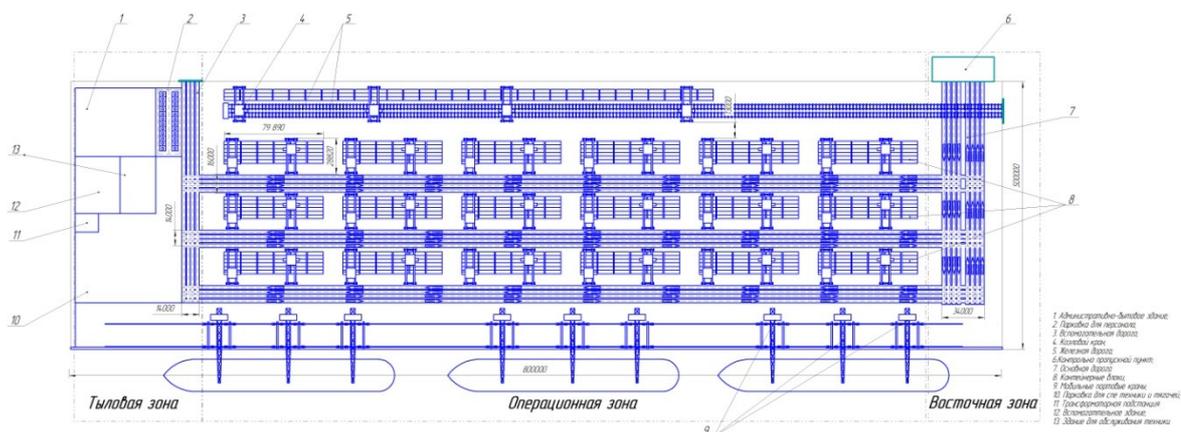


Рисунок 1 – Полная реализация контейнерного терминала, схема

Проектируемый комплекс включает:

- проектная годовая мощность нового контейнерного терминала – 1 млн контейнеров;
- образование территории площадью 40 га;
- оградительное сооружение (волнолом) длиной 900 м;
- три причала общей длиной 600 м и глубиной 15 м, оборудованным девятью контейнерными перегружателями;
- берегоукрепление длиной 900 м;
- открытые складские площадки для контейнеров, оборудованные козловыми кранами;
- двухколейная железная дорога;
- основная и вспомогательная дороги;
- административно-бытовое здание;
- вспомогательные, сантехнические, электротехнические здания и сооружения, обслуживающие комплекс.

На территории комплекса проектируются три зоны, «Тыловая зона», «Операционная зона», и «Восточная зона».

В тыловой зоне (рисунок 2) размещены - второй въезд с предназначенный в основном, для приезда персонала, работы спецтехники, а так же для проезда пожарных машин. Административно-бытовое здание со стоянкой личного транспорта, стоянки тягачей с полуприцепами, вспомогательное здание, обслуживающее транспорт здания и трансформаторная подстанция.

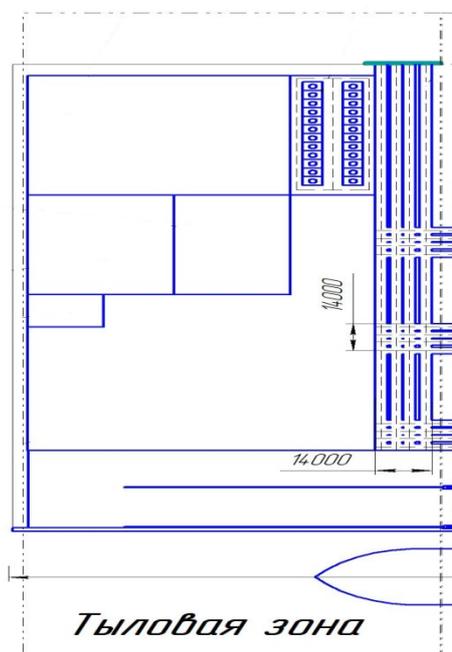


Рисунок 2 –Тыловая зона контейнерного терминала

В операционной зоне (рисунок 3) размещаются причалы, двухколейная железная дорога, открытые складские площадки с контейнерными блоками.



Рисунок 3 –Операционная зона контейнерного терминала

В восточной зоне (рисунок 4) будет располагаться главный въезд (выезд) с контрольно-пропускным пунктом и автовесами, рассчитанный на одновременный пропуск 8-ми автотранспортных средств.

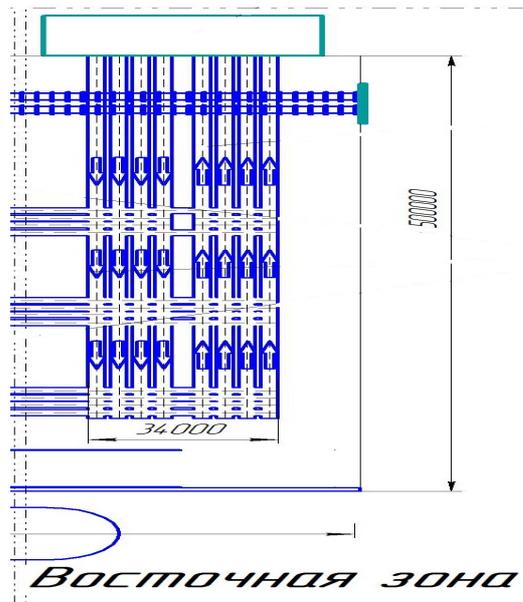


Рисунок 4 – Восточная зона контейнерного терминала

Проектируемый подходный канал и операционная акватория контейнерного терминала, будет иметь проектную глубину 15 м от «0» порта, для приема судов длиной 323 м, шириной до 42,8 м, с осадкой в грузу 14 м. В перспективе предполагается увеличение проектной глубины канала до 16 м для приема судов, длина которых 363,8 м, ширина 47,2 м, осадка в грузу 15,4 м.

Для функционирования нового терминала понадобится закупить новую спецтехнику, основная из которых:

- консольные краны;
- портовые краны;
- ричстакеры.

А так же проложить двухколейную железную дорогу.

Консольные краны (рисунок 5) – это краны мостового типа, мост которых установлен на опоры, перемещающиеся по рельсам, установленным на бетонные фундаменты либо на колесах.



Рисунок 5 – Консольные краны

Портовые краны (рисунок 6) грузоподъемностью от 42 тонн до 208 тонн предлагают практические решения для различных потребностей от перевалки контейнеров до перевалки бестарных грузов, от тяжеловесных до обычных грузов.



Рисунок 6 –Мобильные портовые краны

Ричстакер (рисунок 7) – это погрузчик, который предназначен для работы с контейнерами. Представляет собой машину большого размера, способную управляться с грузами до 45 тонн. Ричстакеры участвуют в интермодальных операциях, так как способны обеспечивать доступ сразу к двум железнодорожным путям с одной стороны. Ричстакеры с длинной колесной базой могут также использоваться для погрузки контейнеров непосредственно на баржи.



Рисунок 7 –Ричстакер

Реализация предложенного проекта контейнерного терминала позволит увеличить количество грузовых транспортных перевозок на межконтинентальных направлениях и тем самым повысит конкурентоспособность транспортного сектора.