



Термінал Norfolk Southern Pier 6 Terminal (NSP6)

Вугілля перевозиться вагонами до терміналу Pier 6 залізничною магістраллю *Norfolk Southern Corporation*. Вагони очікують до тих пір, поки судно не буде готове до завантаження, після чого вони спрямовуються до одного чи обох роторних вагоноперекидачів. Вугілля скидається на один з двох конвеєрів, що позначені як А і А1, потім на один з двох основних конвеєрів, що позначені як В та В1, та на наступні конвеєри, які йдуть до судна, баржі або бункера.

Коли вугілля переміщується до судна або баржі, відбір проб може здійснюватися за допомогою **механічних систем відбору проб при відвантаженні В та В1** або **механічних пробовідбирачів із частини потоку В та В1**. Всі вони розташовані відповідно на основних конвеєрах В та В1, розмір кожного з яких складає 2400 мм (96 дюймів).

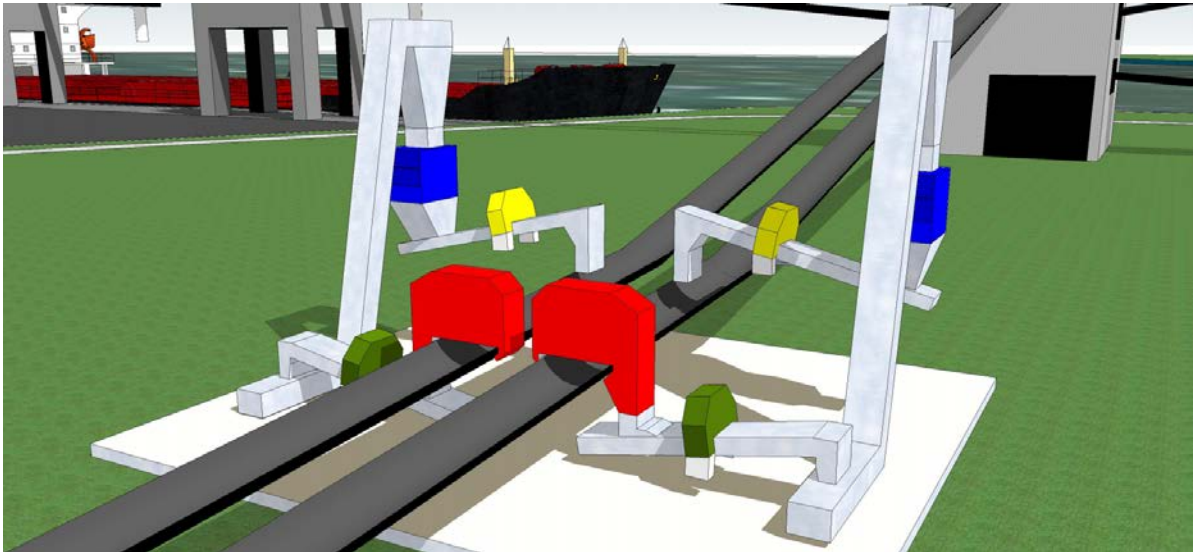
Всі системи виготовлені компанією **Precision Samplers Inc.** (PSI). Механічні системи відбору проб при відвантаженні встановлені у 2011 році. Механічні пробовідбирачі із частини потоку встановлені у 2014 році. Конструкції та схеми експлуатації всіх систем відбору проб наведені нижче.

Механічні системи відбору проб В і В1



(Розміри та вага вказані приблизно та наводяться в цьому документі лише в якості загальної інформації).

Нижче перераховані ключові компоненти системи, функціонування яких задовольняє або навіть перевершує вимоги стандартів ASTM в процесі прийому продукції розміром не більше 75 мм x 0 (3 дюйма x 0). Схеми експлуатації обох систем залишаються незмінними для вантажів, які зазвичай розділені на партії вагою 5000 або 10 000 тонн.



Первинний пробовідбирач – Цей розташований поперек стрічки компонент (червоний) працює зі швидкістю, яка щонайменше у 1,5 рази перевищує швидкість основного конвеєра (B або B1) (темно-сірий), та відбирає точкову пробу вагою 90 кг (200 фунтів) кожні 40 секунд. Ширина отвору відсікача складає 225 мм (9 дюймів). Кожна точкова проба подається на первинний стрічковий транспортер під дією сили тяжіння. З метою забезпечення безперебійності потоку матеріалу на перевантажувальному лоткові цього компонента встановлений індикатор закупорки лотка та вібратор.

Первинний стрічковий транспортер – Цей закритий транспортер шириною 600 мм (24 дюйма) працює зі швидкістю 0,1 м/с (28 футів/хв) та переміщує матеріал від первинного пробовідбирача через пробовідбирач за розміром до стрічкового транспортера з вигнутими стінками. З метою забезпечення безперебійності потоку матеріалу на перевантажувальному лоткові встановлений індикатор закупорки лотка та вібратор.

Пробовідбирач за розміром – Цей компонент використовується для відбору не подрібненої проби (для аналізу розміру чи інших спеціальних випробувань), яка відокремлюється від проби, відібраної для стандартних хімічних аналізів. Розташований поперек стрічки компонент (зелений) працює зі швидкістю, яка щонайменше у 1,5 рази перевищує швидкість первинного стрічкового транспортера, та відбирає точкову пробу вагою 5,0 кг (11 фунтів). Завдяки двом головкам відсікач працює у двох напрямках, а ширина кожного з отворів складає 225 мм (9 дюймів). Точкові проби під дією сили тяжіння подаються у міцні мішки для важких вантажів, які закріплені на приймальних лотках.

Стрічковий транспортер з вигнутими стінками – Цей транспортер у формі літери “S”, що має бічні стінки розміром 100 мм (4 дюйма) та скребки розміром 88 мм (3,5 дюйма), переміщує точкові проби від первинного пробовідбирача вгору по 75-градусному нахилу зі швидкістю 1,1 м/с (233 фута/хв) до дробарки. З головки транспортера матеріал витісняється за допомогою механічного ударно-струшувального пристрою.

Молоткова дробарка – Дробарка Jeffrey-Rader 34FTE (синя) складається з двигуна, ротора із нерухомими молотками та комбінації грохотів з круглими отворами. Грохоти мають отвори розміром 16 мм (5/8 дюйма). З метою забезпечення безперебійності потоку матеріалу на впускному і випускному лотках цього компонента встановлений індикатор закупорки лотка та вібратор. Проба матеріалу подрібнюється до максимального розміру фракції, еквівалентного значенню 4 меш, а потім під дією сили тяжіння подається через лоток до вторинного (скидального) транспортера.

Вторинний (скидальний) транспортер – Цей закритий транспортер шириною 450 мм (18 дюймів) рухається зі швидкістю 0,4 м/с (84 фута/хв) та переміщує подрібнений матеріал в напрямку вторинного пробовідбирача та через нього. Матеріал, який не потрапив до кінцевої вибірки, що підлягає зберіганню, переміщується назад до основного потоку на відповідному конвеєрі.

Вторинний пробовідбирач – Цей розташований поперек стрічки компонент (жовтий) працює зі швидкістю, яка щонайменше у 1,5 рази перевищує швидкість вторинного (скидального) транспортера, та відбирає точкову пробу вагою 0,3 кг (0,6 фунта) кожні 30 секунд. Завдяки двом головкам відсікач працює у двох напрямках, а ширина кожного з отворів складає 50 мм (2,0 дюйма). Точкові проби під дією сили тяжіння подаються у міцні мішки для важких вантажів, які закріплені на приймальних лотках.

Частка вибірки, що підлягає зберіганню – Конструкція систем дозволяє відбирати до кінцевої вибірки, що підлягає зберіганню, 5,8 кг (12,8 фунта) із кожної 1000 нетто-тонн вугілля.

Механічні пробовідбирачі із частини потоку В і В1 (MPS)



Механічні пробовідбирачі із частини потоку (MPS) - це, насамперед, альтернативні механізовані пристрої для відбору проб, які можна вводити в експлуатацію в разі недіючої відповідної механічної системи відбору проб В або В1. Наявність цих резервних пристроїв виключає потребу в ручному відборі проб на конвеєрі, що дозволяє уникнути потенційних ризиків травмування персоналу, які пов'язані з таким способом відбору проб. MPS також можуть використовуватися разом із відповідною системою MSS для відбору додаткових не подрібнених проб матеріалу з метою аналізу їх розміру чи проведення інших спеціальних випробувань.

Кожен пробовідбирач MPS складається з двох ковшів (фото знизу, праворуч), які зазвичай розраховані на одночасне функціонування. Однак, якщо один із ковшів не функціонує, інший ківш може продовжувати працювати. Під дією сили тяжіння точкові проби подаються через дві незалежні приймальні труби, які розташовані на протилежних кінцях кожного відбирача MPS, у розташовані на рівні землі мішки для важких вантажів. Вага кожної точкової проби складатиме щонайменше 3,0 кг (6,9 фунта) і залежатиме від типу та об'єму матеріалу, що переміщується основним конвеєром. Періодичність відбору проб регулюється залежно від потрібного типу вибірки.



Додаткові послуги

SAI пропонує додаткові послуги на об'єктах Norfolk Southern та в районі Хемптон-роудс, що надаються безпосередньо самою компанією або через наших партнерів. Наприклад, аналіз та перевірка систем відбору проб, відбір проб за допомогою шнекової установки на вантажному автомобілі, моніторинг температури, інспектування вантажів та визначення ваги за осадкою судна.



Інформація, яка наведена в цій брошурі, є власністю компанії та може бути змінена без попередження.

