

УТВЕРЖДАЮ
Директор по капитальному
строительству

А.С. Кесарев

« ____ » _____ 2018г.

Техническое задание

на выполнение работ по загрузке катализатора и инертных материалов в реакторы
R-104/1, R-104/2, R-104/3 установки утилизации сероводорода (МК-2) цеха №9
ОАО «Славнефть-ЯНОС»

№№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Заказчик	Открытое акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»
2.	Наименование и месторасположение	ОАО «Славнефть-ЯНОС» РФ, 150023, г. Ярославль. Московский проспект, 130 Основная производственная площадка. Планшет № 6
3.	Объект	Установка утилизации сероводорода (МК-2).
4.	Статья финансирования	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС» БП на 2016-2020 г., прочие проекты технического перевооружения, п.10.
5.	СПП-элемент	S.D9
6.	Ориентировочные сроки выполнения работ. Окончательные сроки выполнения работ указывается в договоре подряда.	сентябрь-декабрь 2018гг.
7.	Требования к составу и содержанию работ.	<ol style="list-style-type: none">1. Подготовка площадки для проведения работ (осмотр бункера, расстановка крана, прочие работы)2. Очистка внутренней поверхности реакторов от загрязнений, пыли и посторонних предметов, удаление консервации и т.д.3. Очистка и обеспыливание опорных балок под решетками, байпасных заслонок R-104/1.4. Очистка и обеспыливание газоходов:<ol style="list-style-type: none">4.1. Из R-104/1 в E-105;4.2. Из E-105 в R-104/2;4.3. Из R-104/2 в E-106;4.4. Из E-106 в R-104/35. Предъявление чистоты оборудования представителю Haldor Topsoe, устранение замечаний.6. Расчет и нанесение контрольной разметки уровня каждого слоя на стенках реакторов R-104/1, R-104/2, R-104/3 в соответствии с диаграммой загрузки (приложения 1,2,3).7. Такелажные работы с катализатором и инертными материалами.8. Рукавная загрузка инертных материалов и катализатора, распределение и выравнивание вручную в соответствии с диаграммой загрузки и нанесенной контрольной разметкой. Запрещается сбрасывать катализатор с высоты более 1,5м.9. Контроль высоты и учет количества загруженных материалов в процессе

		<p>загрузки.</p> <p>10. Устранение замечаний представителя Haldor Topsoe по загрузке катализатора.</p> <p>11. Обеспыливание внутренней поверхности реакторов опорных балок реакторов и газоходов, указанных в пункте 4, после загрузки катализатора.</p> <p>12. Осмотр опорных решеток и разблокировка отверстий, если они заполнены инертным материалом или катализатором.</p> <p>13. Очистка места производства работ.</p>
8.	Объем загружаемых материалов.	<p>1. Катализатор марки VK-WSA в форме цветка размером 25 мм - 12 000,00 л.</p> <p>2. Катализатор марки VK-WSA в форме цветка размером 12 мм - 46 600,00 л.</p> <p>3. Катализатор марки VK-WH в форме цветка размером 12 мм - 5 600,00 л.</p> <p>4. Катализатор марки VK-WSX в форме цветка размером 9 мм - 48 800,00 л.</p> <p>5. Керамическая насадка в форме седла размером 3/4 дюйма (3/4") – 8 350 л.</p> <p><i>Примечание:</i> катализатор поставляется в бочках; керамическая насадка поставляется в бигбегах.</p>
9.	<p>Методика загрузки инертного материала и катализатора.</p> <p><i>Методика является предварительной и может корректироваться под руководством представителя Haldor Topsoe.</i></p>	<p><u>Общие замечания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Катализатор равномерно распределяется вручную внутри конвертеров SO₂ посредством ведер и лопаток, и т.д. • При обращении с катализатором уделить большое внимание тому, чтобы не повредить катализаторные брикеты. Несоблюдение осторожности может повлиять срок службы и рабочую характеристику катализатора. • Регулярно проверять высоту катализатора по отношению числа загруженных бочек, чтобы вести счет объема катализатора, загруженного в каждую полку. • Насыпная плотность катализатора может немного изменяться, в результате чего также изменяется высота катализаторного слоя. • Загрузить несколько последних бочек на каждой полке, размещая катализатор вдоль периметра стены конвертеров SO₂ увеличивая высоту слоя у стенки приблизительно на 100 мм. С применением данного метода можно избежать проседания слоев катализатора вдоль стены, вызванного расширением и сжатием стенок конвертеров во время нагрева и охлаждения. • Очень важно уложить катализатор равномерно для обеспечения равномерного распределения перепада давления по слоям катализатора. • Распределение катализатора начинать со стороны противоположной люку, загружая до требуемой высоты, и заканчивают вблизи люка, чтобы как можно меньше ходить по катализатору. • По поверхности катализатора следует передвигаться только разместив поверх прочные шиты, листы или панели. Ходжение по незакрытому панелями катализатору запрещено. <p><u>R-104/1</u></p> <p><u>Загрузка 1-го пылезащитного слоя в 1-м конвертере SO₂:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Загрузить и равномерно распределить на проволочной сетке 1,3 м³ (прибл. высота 50 мм) инертного материала, 3/4" керамические седла. Начать загрузку со стороны противоположной люку. • Загрузить и равномерно распределить 5,2 м³ (прибл. высота 200 мм) катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка поверх 3/4" керамических седла. Чтобы ходить по данному слою, можно расположить доски или шиты. Загрузка продолжается в направлении противоположной стороны конвертера SO₂ (общая высота составляет прибл. 250 мм). • Загрузить и равномерно распределить 4,0 м³ (прибл. высота 160 мм) катализатора VK-WSA в форме 25 мм цветка поверх слоя катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка. Загрузка выполняется согласно описанию выше (общая высота составляет прибл. 410 мм).

Загрузка 2-го пылезащитного слоя в 1-м конвертере SO₂:

- Загрузить и равномерно распределить на проволочной сетке 1,3 м³ (прибл. высота 50 мм) инертного материала, ¾" керамические седла. Начать загрузку со стороны противоположной люку.
- Загрузить и равномерно распределить 5,2 м³ (прибл. высота 200 мм) катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка поверх ¾" керамических седел. Чтобы ходить по данному слою, можно расположить доски или щиты. Загрузка продолжается в направлении противоположной стороны конвертера SO₂ (общая высота составляет прибл. 250 мм).
- Загрузить и равномерно распределить 4,0 м³ (прибл. высота 160 мм) катализатора VK-WSA в форме 25 мм цветка поверх слоя катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка. Загрузка выполняется согласно описанию выше (общая высота составляет прибл. 410 мм).

Загрузка катализаторной полки в 1-м конвертере SO₂:

- Загрузить и равномерно распределить на проволочной сетке 1,3 м³ (прибл. высота 50 мм) инертного материала, ¾" керамические седла. Начать загрузку со стороны противоположной люку.
- Загрузить и равномерно распределить 11,0 м³ (прибл. высота 415 мм) катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка поверх ¾" керамических седел. Чтобы ходить по данному слою, можно расположить доски или щиты. Загрузка продолжается в направлении противоположной стороны 1-го конвертера SO₂ (общая высота составляет прибл. 465 мм)/
- Загрузить и равномерно распределить 5,6 м³ (прибл. высота 213 мм) катализатора VK-WH в форме 12 мм цветка поверх слоя катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка. Загрузка выполняется согласно описанию выше (общая высота составляет прибл. 678 мм).
- Загрузить и равномерно распределить 4,0 м³ (прибл. высота 150 мм) катализатора VK-WSA в форме 25 мм цветка поверх слоя катализатора VK-WH в форме 12 мм цветка. Загрузка выполняется согласно описанию выше (общая высота составляет прибл. 828 мм).

R-104/2

Загрузка катализаторной полки во 2-м конвертере SO₂:

- Загрузить и равномерно распределить на проволочной сетке 1,2 м³ (прибл. высота 50 мм) инертного материала, ¾" керамические седла. Начать загрузку со стороны противоположной люку.
- Загрузить и равномерно распределить 25,2 м³ (прибл. высота 1020 мм) катализатора VK-WSA в форме 12 мм цветка поверх ¾" керамических седел. Начните загрузку от люка, засыпая катализатор до высоты чуть ниже люка, если это возможно. Чтобы ходить по данному слою, можно расположить доски или щиты. Загрузка продолжается в направлении противоположной стороны 1-го конвертера SO₂ (общая высота составляет прибл. 1070 мм).

R-104/3

Загрузка катализаторной полки в 3-м конвертере SO₂:

- Загрузить и равномерно распределить на проволочной сетке 1,4 м³ (прибл. высота 50 мм) инертного материала, ¾" керамические седла. Начать загрузку со стороны противоположной люку.
- Загрузить и равномерно распределить 48,8 м³ (прибл. высота 1730 мм) катализатора VK-WSX в форме 9 мм цветка поверх ¾" керамических седел. Начните загрузку от люка, засыпая катализатор до высоты чуть ниже люка, если это возможно. Чтобы ходить по данному слою, можно расположить доски или щиты. Загрузка продолжается в направлении противоположной стороны 1-го конвертера SO₂ (общая высота составляет прибл. 1780 мм).

10.	Условия выполнения работ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все работы проводить в соответствии с требованиями: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Стандарта «Требования безопасности при выполнении работ подрядными организациями»; 1.2. Положения о пропускном и внутриобъектовом режимах на территории ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.3. Инструкции № 1 по общим правилам охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.4. Инструкции № 3 об общих правилах газобезопасности на территории ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.5. Инструкции № 10 по организации и безопасному производству ремонтных работ на объектах ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.6. Инструкции № 18 по охране труда при работе на высоте; 1.7. Инструкции № 22 по организации безопасного проведения газоопасных работ на ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.8. Инструкции № 69 по организации безопасного проведения огневых работ на пожароопасных, взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.9. Правил № 404 производства земляных работ на территории ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.10. Инструкции № 135 по организации безопасного движения транспортных средств и пешеходов на территории ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.11. Положения № 547 по обращению с отходами на ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.12. Правил экологической безопасности ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.13. Правил благоустройства и содержания территории ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.14. Памятки о действиях персонала при обнаружении подозрительных предметов; 1.15. Единых требований, предъявляемых к оснащению и содержанию мест для курения на объектах ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.16. Единых требований, предъявляемых к мобильным зданиям (бытовым вагончикам) на объектах ОАО «Славнефть-ЯНОС»; 1.17. Правила охраны труда в строительстве; 1.18. ПУЭ, ПТЭЭП. 2. Заказчик предоставляет: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Бункер для загрузки катализатора; 2.2. Грузоподъемные механизмы; 2.3. Вилочный погрузчик; 2.4. Доставку катализатора и инертных материалов на установку; 2.5. Точку подключения к электроэнергии 220/380В. 3. Исполнитель по настоящему ТЗ обеспечивает: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Наличие персонала обученного выполнению газоопасных работ; 3.2. Средства индивидуальной защиты персонала и носимые газоанализаторы у каждого производителя работ в аппарате; 3.3. Рукава диаметром 150мм и 200мм в достаточном количестве; 3.4. Щиты для хождения по слою катализатора; 3.5. Ручной инструмент и приспособления; 3.6. Размещение персонала в бытовых помещениях Исполнителя; 3.7. Автотранспорт для доставки персонала Исполнителя; 3.8. Освещение внутри аппаратов 12В, трансформаторы 12/220В, кабельную продукцию (удлинители); 3.9. Круглосуточное проведение работ, включая выходные и праздничные дни (при необходимости); 3.10. Иное для проведения работ по настоящему ТЗ.
11.	Требования к контрагенту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие персонала аттестованного в области промышленной безопасности и имеющие действующие удостоверения по подобластям Б1.2, Б1.15 (Б1.16), Б1.19, Б9.31 не менее 2-х человек. 2. Наличие рабочего персонала обученного по теме "безопасное проведение

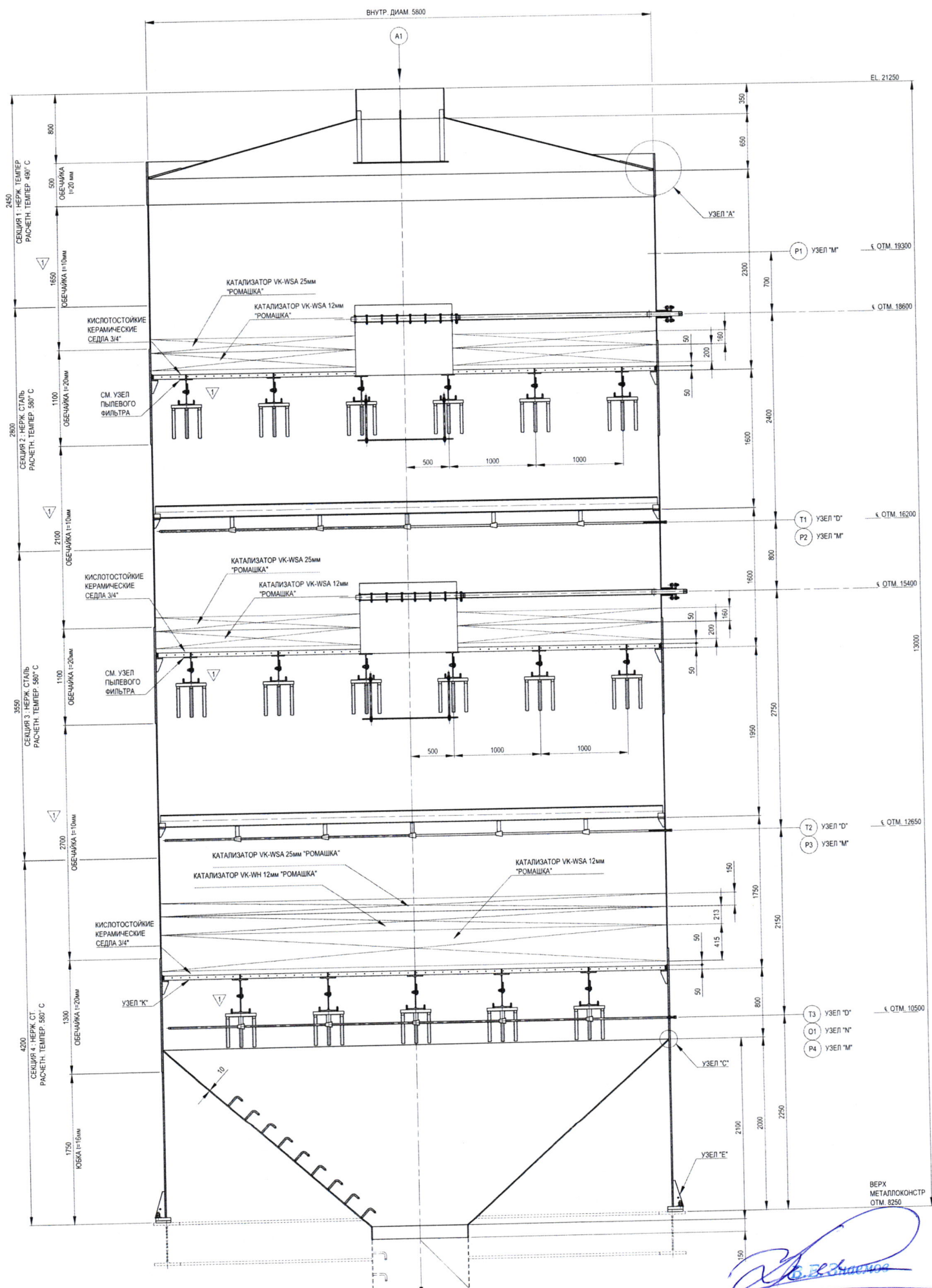
		<p>газоопасных работ" и допущенного к проведению газоопасных работ не менее 10 человек;</p> <p>3. Гарантия Контрагента на разработку и предоставление Заказчику до начала производства работ "Проекта производства работ" (ППР) и графика производства работ на выполнение работ по настоящему ТЗ;</p> <p>4. Наличие у Исполнителя сертификатов соответствия системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (OHSAS 18001:2007);</p> <p>5. Готовность к выполнению работ собственными силами в объеме 100%.</p>
--	--	--

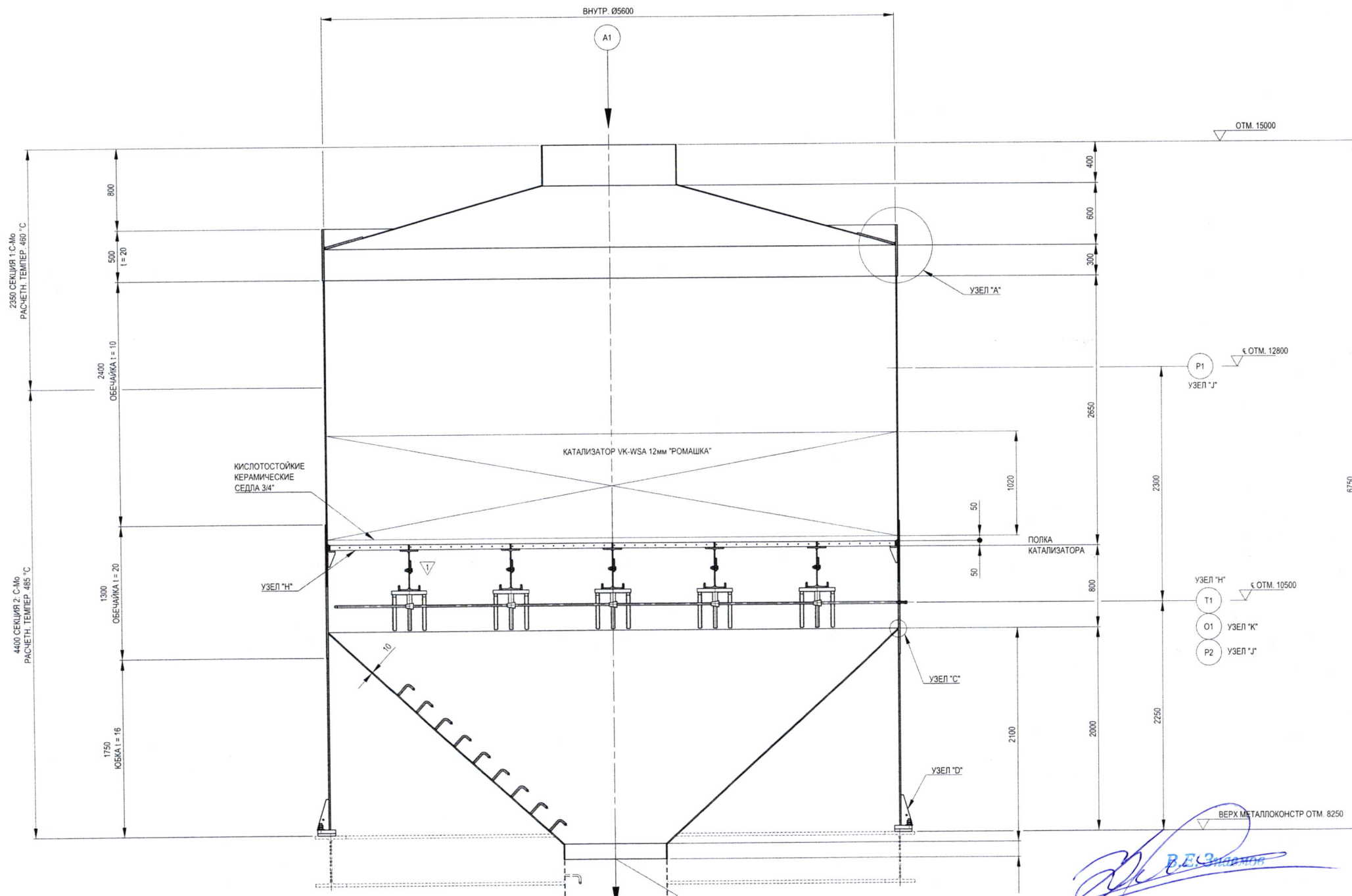
Приложения:

1. Диаграмма загрузки R-104/1 – 1 лист;
2. Диаграмма загрузки R-104/2 – 1 лист;
3. Диаграмма загрузки R-104/3 – 1 лист.

Начальник цеха №9

В.Е. Знаемов





Приложение 3.

