

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Системы автоматизированные коммерческого учета нефтепродуктов и управления технологическими процессами на нефтебазе (АСКУ НБ «Шанс»)	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23492-07</u> Взамен № <u>23492-02</u>
---	--

Выпускаются по технической документации ООО НТФ «Измеритель», г. Королев.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы автоматизированные коммерческого учета нефтепродуктов и управления технологическими процессами на нефтебазе (далее – АСКУ НБ «Шанс») предназначены для приема и отпуска нефтепродуктов, а также управления технологическими процессами, автоматизированного сбора и регистрации информации о параметрах хранящихся в резервуарах нефтепродуктов, формирования отчетной документации и товарного баланса на нефтебазах.

Область применения – нефтебазы, автоматизированные станции с наливными пунктами светлых нефтепродуктов.

### ОПИСАНИЕ

АСКУ НБ «Шанс» состоит из следующих основных частей:

- автоматизированных рабочих мест (АРМ) операторов нефтебазы и старшего оператора
- комплексов измерительных АСН
- системы измерительной «ШАНС-М» (г.р. № 29361-05) или Системы измерения массы светлых нефтепродуктов в резервуарах УИП-9602 (г.р. № 16553-03) или Системы измерительной «Струна» (г.р. № 28116-04)
- системы автоматизированной узлов коммерческого учета нефтепродуктов (АСУКУ НП-01) (г.р. № 27148-04)

Работа АСКУ НБ «Шанс» осуществляется под управлением программного обеспечения (ПО), установленного на автоматизированных рабочих местах операторов, взаимодействующего с контроллерами составных частей. При этом операторы автоматизированных рабочих мест (АРМ) осуществляют управление приемом нефтепродуктов с трубопровода и железнодорожного транспорта и отпуском нефтепродуктов в автоцистерны, сбор и регистрацию информации с системы измерения физических параметров нефтепродуктов, хранящихся в резервуарах. Оператор также получает информацию о достижении предельного уровня наполнения резервуаров, о давлении и температуре нефтепродукта в трубопроводе. Все данные по каждому наливу, а также о количестве принятого и хранимого нефтепродукта каждой марки, сохраняются в базе данных.

В АСКУ НБ «Шанс» АРМ операторов нефтебазы и старшего оператора для информационного обмена объединены в локальную сеть.

АСКУ НБ «Шанс» производит автоматизированное формирование сменного отчета, контрольно-накопительной ведомости, содержащей обобщенные данные за каждую смену, а на ее основе формирует акт инвентаризации, который включает данные о фактических и расчетных остатках нефтепродуктов, а также информацию о движении нефтепродуктов по маркам в стоимостном и количественном исчислении.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество автоматизированных рабочих мест	до 5
Количество узлов учета	до 3
Количество стояков налива	до 32
Количество резервуаров	до 32
Диапазон измерений уровня нефтепродуктов, м	от 0,2 до 20;
Диапазон измерений плотности, кг/м <sup>3</sup>	от 690 до 1000;
Диапазон измерений температуры, °С	минус 40 °С...+50 °С
Диапазон измерений уровня подтоварной воды, мм	10 - 30
Допускаемая абсолютная погрешность измерений	
– уровня, мм	± 1
– плотности, кг/м <sup>3</sup>	± 1,5
– температуры, °С	± 0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, %	±0,5
Питание от трехфазной сети переменного тока	
– напряжение, В	380 (+10/-15) %
– частота, Гц	50 ±1
Время подготовки к работе, не более, мин	5
Мощность потребления, кВт, не более	
– для стояка налива	11
– для аппаратуры верхнего уровня	2

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Примечания
1	2	3	4	
1	Комплекс измерительный АСН *)	858.00.00.00.00	1-32	
2	Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора нефтебазы	ГАРЮ.421457.020	1-5	
3	Контроллер управления АСН	-	1-8	
4	Шкаф монтажный	-	1	
5	Кабели	-	комплект	
6	Система автоматизированная узлов коммерческого учета нефтепродуктов (АСУКУ НП-01)	ГАРЮ.421453.002-03-01	1	
7	Система измерительная «ШАНС-М» (г.р. № 29361-05) или Системы измерительная «Струна» (г.р. № 28116-04) или Система измерения массы светлых нефтепродуктов в резервуарах УИП-9602 (г.р. № 16553-03)	НФАС.407633.001 КШЮЕ.421451.001 АТУШ2.838.002	1	По индивидуальному заказу
8	Программное обеспечение АСКУ НБ «Шанс»	ГАРЮ.00002 34 01		
9	Комплект эксплуатационной документации: – Паспорт – Руководство по эксплуатации – Схема электрическая общая – Комплекс программ АСКУ НБ «Шанс». Программа автоматизированного рабочего места оператора нефтебазы. Руководство оператора – Инструкция по учету автоматизированной системой коммерческого учета нефтепродуктов и управления технологическими процессами на нефтебазе АСКУ НБ «Шанс»	ГАРЮ.421453.002 ПС ГАРЮ.421453.002 РЭ ГАРЮ.421453.002 Э6 ГАРЮ.00002 34 01 ГАРЮ.421453.002 ИУ		

Примечания:

\*) Допускается использование других систем налива в автомобильные цистерны с погрешностью налива не более 0,25% по массе, внесенных в Государственный реестр средств измерений

## ПОВЕРКА

Поверка АСКУ НБ «Шанс» производится в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе 6 Руководства по эксплуатации ГАРЮ.421453.002 РЭ и согласованной ВНИИМС в 2007 году.

Основное поверочное оборудование:

- мерник эталонный 2-го разряда вместимостью 2000 дм<sup>3</sup>, погрешность ±0,05%;
- рулетка измерительная Р20УЗК по ГОСТ 7502, с таблицей действительных значений (до 0,05мм) метровых интервалов с пределом измерений до 20 м и погрешностью ± 0,3 мм;
- набор ареометров АНТ–1 с ценой деления 0,5 кг/м<sup>3</sup>;
- набор термометров ТЛ–4 с диапазоном измерений температуры от минус 40 °С до +50 °С и ценой деления 0,1 °С;
- секундомер 2-го класса, ц. д. 0,2 с, предел измерения от 0-30 мин;
- мегаомметр Ф4101;
- испытательная установка для испытания электрической прочности изоляции мощностью 0,25 кВА;
- датчик давления с диапазоном воспроизводимого давления до 250 кПа.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 21552. Средства вычислительной техники. Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 8.438. Системы информационно-измерительные. Общие требования.

Техническая документация ООО НТФ «Измеритель»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем автоматизированных коммерческого учета нефтепродуктов и управления технологическими процессами на нефтебазе (АСКУ НБ «Шанс») утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**РАЗРАБОТЧИК:** ООО НТФ «Измеритель», г. Королев, ул. К.Маркса, д. 3

Телефон: (495) 516-62-76

Факс: (495) 516-62-76

e-mail: izmeritel2002@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО НТФ «Измеритель», г. Королев, ул. К.Маркса, д. 3

Генеральный директор  
ООО НТФ «Измеритель»



Исеговоров