

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального  
директора  
ФБУ «НИИ ПМ - Ростест»

Ф.В. Булыгин

«29» января 2025 г.

М.П.

## ПЕРЕЧЕНЬ № ТП 369-25-1

### ВЕРСИЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Прилагается к сертификату соответствия № ТП 369-25 на программное обеспечение АРМ оператора «Визард 1.0» и является его неотъемлемой частью.

Идентификация ПО «Визард 1.0» осуществляется по команде пользователя и в процессе штатного функционирования программного обеспечения.

Идентификационное наименование ПО – «Визард 1.0».

Номер версии ПО – v.1/X/XXXX или v.2/X/XXXX определяется методом измерений массы продукта (косвенный или прямой), алгоритмом поверки преобразователей расхода (X) и шифром поставки измерительной системы (XXXX).

Вычисление цифрового идентификатора выполняется по алгоритму SHA2\_256 для файлов метрологически значимой части ПО «Визард 1.0», реализующих расчетные алгоритмы и выполненных в системе управления базой данных Microsoft SQL Server и представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование модуля ПО «Визард 1.0»                                                               | Цифровой идентификатор ПО «Визард 1.0»                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| MicroMotion. Определение абсолютной погрешности при измерении плотности по ареометру              | 0x071DC934A787D426CC6DE05E8CA47D9DDF3A5C82E6D0C4966B8E1889AFBD0681 |
| MicroMotion. Определение абсолютной погрешности при измерении температуры по термометру           | 0x85DF4DCED91F8844E55E465E4230DBC6B8D5854C18AC7A89AA144D821BB48283 |
| MicroMotion. Определение относительной погрешности измерения массы                                | 0xC7E6728D816CA78EBA92C24534D313D2E8C008824431424F780EEA804668170C |
| MicroMotion. Определение относительной погрешности измерения объема                               | 0xAADF030DD2AD0A8C6C4D17CC262B923D4A2030F5C0EC3D4E08EB62C763D51AA5 |
| Optimass. Определение абсолютной погрешности при измерении плотности по ареометру                 | 0x0A8348F1B58495A901196E53D8B2120360BF6701D3570F457D2B7925A707743  |
| Optimass. Определение абсолютной погрешности при измерении температуры по показаниям контрольного | 0xD82F44E34655B1FD718C1E3511F4F5148D471BFD3EE7361A5684544EC4380814 |
| Optimass. Определение абсолютной погрешности при измерении температуры по термометру              | 0xD82F44E34655B1FD718C1E3511F4F5148D471BFD3EE7361A5684544EC4380814 |

| Наименование модуля ПО «Визард 1.0»                                                                                                                       | Цифровой идентификатор ПО «Визард 1.0»                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Optimass. Определение относительной погрешности измерения расхода по аналоговому каналу                                                                   | 0x27D4961454517293E56892400B6B4901E1F644FE8DB6389A563D66E93C2AFFDC  |
| Optimass. Определение относительной погрешности измерения расхода по импульсному каналу                                                                   | 0x9C1AA085DE6074C57E8E011508FC8B0B7B47F1B7369462216E3D9BEEC8CAF4BA  |
| Optimass. Поверка по комплекту ПУ и ПП                                                                                                                    | 0x9380830814BCCEC0F3995ECA82ABA51035D597A404BE401012ED1E3BCF779CFF  |
| Optimass. Поверка по ЭПУ                                                                                                                                  | 0x6835B0FA2B7FA47511FD509A35A10D7B3C11CF32CECF5B27126A8AFE870B7570  |
| Promass. Определение абсолютной погрешности при измерении плотности по ареометру                                                                          | 0x0A8348F1B58495A901196E53D8B2120360BFF6701D3570F457D2B7925A707743  |
| Promass. Определение абсолютной погрешности при измерении температуры по термометру                                                                       | 0xAC54E642A04D33A1110BF0923A4B9306D6B8E7CFE7A7CEC896CD79748077D644  |
| Promass. Определение относительной погрешности измерения массового расхода по контрольному                                                                | 0xC74CE825222F6A883AC8DF64B38106E7CEA6DEE71803F4999EF2714A91F9191C  |
| Promass. Определение относительной погрешности измерения объемного расхода по контрольному                                                                | 0x325028BD1A4E058A1687D8AFCACF5171690159C0A850E57BCCE70E4865FFAF40  |
| Вискозиметр. КМХ по резервному вискозиметру                                                                                                               | 0xF900649CE80BBBD6E507E01E487C2DCA10E9DB09E29E7CA6AFF3852F059127907 |
| Вискозиметр. КМХ по результатам испытаний в лаборатории                                                                                                   | 0x479A47CBBC9540E8A428659D962879988EAF50B3D4B178B9AA4F63077942902   |
| Вычисление времени измерения по МИ 0832-14-2018                                                                                                           | 0x18B1F9526CB019F6BDD74EB29681040F4CD4FFF5F2A1FB9985891065C2DF8427  |
| Вычисление значения кинематической вязкости по ГОСТ 33-2016                                                                                               | 0xD3E8C515E763DE6D106C46AD62BEFF7A715E342A508E1CC1C5221FA0CEABAD86  |
| ГОСТ 8.595-2010. Плотность и объем нефти. Таблицы коэффициентов пересчета плотности и массы                                                               | 0xBD3D4D63AF0A91995946A1C51CEDB8234F7EF2535739F7B2839EE597C6C00EEF  |
| Определение массы нетто нефти прямым методом динамических измерений по МИ 3532-2015, МИ 2693-2001, ГОСТ Р 8.910-2016 и массовой доли воды по МИ 3532-2015 | 0x3889F1076D000B17167F868A693AB5E1FBC9BF4F1A2D18CC55CDDA628199D06E  |
| ПВ. КМХ по резервному ПВ                                                                                                                                  | 0xBFDFD2D2645B31A8D8AE4B6180816CE055C8DDAA2EAD2CB668C7DAEB71B2DB12B |
| ПВ. КМХ по результатам испытаний в лаборатории                                                                                                            | 0xBE4CB50149D70A01B3B8DA06BBD1E60D68871611C7EED4F5EB0ED156468A52AF  |
| ПМР. КМХ по контрольному ПМР. РМГ 100                                                                                                                     | 0xC94CC5BD7C1CD187DD869524C1350085BAD E651919BE3D61062401C320BCADCF |
| ПМР. КМХ по ПУ. РМГ 100, МИ 3532                                                                                                                          | 0x5397B1747B5286CB20CC96EE727AD5F8082699F8DBB37BA665F4ADE22E869AA4  |
| ПМР. Поверка по ПУ. МИ 3272-2010                                                                                                                          | 0xA1BB228FC5CF574941AE0800CCFD193DC2EF2CE0BD9EE7FE2AE028FFD0D37AC8  |
| ПМР. Поверка по ТПУ. МИ 3151-2008                                                                                                                         | 0xAD191A46594C0259AD0FBF56D1435AD5952BF36DC2ED3C7C38F69F0AF5B2C110  |
| ПОР. КМХ по контрольному ПОР. РМГ 100                                                                                                                     | 0x9E5A9EDB5D94FD4DB6DE3D85DB9CD4B9D893525E7687A3F214022A3DBFAB786B  |

| Наименование модуля ПО «Визард 1.0»            | Цифровой идентификатор ПО «Визард 1.0»                                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ПОР. КМХ по ПУ. РМГ 100, МИ 3532               | 0xA97186444FDC739BC067D59D1163DAF05D2B<br>F525027EA0A28E258FD1A09B7B95  |
| ПОР. Поверка по ПУ. МИ 3380-2012               | 0xECFD1211808171304EB731B244A0C52C688C9<br>84676115A31D85093A3D1C686D4  |
| ПП. КМХ по ареометру                           | 0x1FCB57EAB37DA507925C8B1826DF41A08465<br>8AE9E2F16A26CEFB9D9CDAAC45AF0 |
| ПП. КМХ по пикнометрической установке          | 0x21F8E88129F087C20D18C5B64A8C2042DCFC8<br>25FCBD12CDD44238562B5B03F94  |
| ПП. КМХ по резервному ПП                       | 0x21F8E88129F087C20D18C5B64A8C2042DCFC8<br>25FCBD12CDD44238562B5B03F94  |
| ПП. КМХ по результатам испытаний в лаборатории | 0x1FCB57EAB37DA507925C8B1826DF41A08465<br>8AE9E2F16A26CEFB9D9CDAAC45AF0 |
| Процедура расчета цифрового идентификатора     | 0xCF96BF428D14154309C56544B3795A986209E2<br>87B326FE085EEAB9A992D35C58  |
| ТПР. Поверка по ПУ. МИ 1974-2004               | 0xE52F0A70074410445CCC3AD083BCD08411A8<br>A2D4EA5AD01B9D3E34C4215856EF  |