

OJSC Negusneft

Electrotechnical Laboratory

Certificate # 58 ETL 0118

Dtd. March 2, 2007

Validity period: 3 years

Address: Raduzhny City, Promzona, tel. (fax) 27000 (27100)

Dtd. September 15, 2009

ATTN: O.N. Ekaterinina, Deputy Director General

Re: Reference on Instruments

In May 2008 our company procured an instrument for testing and monitoring the high-voltage circuit breakers of PKV/M7 type manufactured by SKB EP, LLC. Our electrotechnical laboratory uses the PKV/M7 as the main instrument for checking the operability of vacuum, oil and other high-voltage circuit breakers within the electric and physical measurements.

The following circuit breakers were subjected to testing and monitoring:

1. 35 kV oil circuit breakers: S-35M-63010AU1;
S-35M-63010BU1;
2. 10 kV oil circuit breakers: VK-10-U2 1000A;
VK-10-U2 630A;
ST-7 630FA (Poland)
3. 10 kV vacuum circuit breakers: VBK-34 10-20/1000 UHL2
VB-10-20/1000 UHL2

Merits of PKV/M7 instrument:

1. The Instrument allows control of a large number of parameters during one cycle, which is rather convenient and considerably reduces the time of work.
2. Safety owing to an in-built block for drive control, which allows investigation of the circuit breaker out of operation.
3. Instrument independence and mobility.
4. The instrument is capable to work at any temperature of the ambient air.
5. Water-, dust- and shock-proof casing.

Demerits of the instrument:

1. In the future that would be advisable to enlarge the available data base by circuit breaker types in the instrument's memory. The data base should include instruments of foreign manufacturers as well, e.g., 6-10kV instruments of Schneider Electric, and ABB firms.

On the whole personnel of electrotechnical laboratory has rather positive opinion on PKV/M7 instrument.

Electrician of SRZaIT of Negusneft /Signature/ . Starostin I.V.

Head of SRZaIT of Negusneft /Signature/ Filonov M.A.

Stamp: OJSC NEGUSNEFT

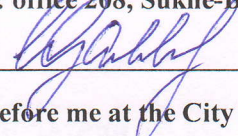
CERTIFICATE OF TRANSLATION

This is to certify that the foregoing translation from Russian into English was made by the undersigned translator Galliamova Vera of the City of Irkutsk, Russia who is conversant with both these languages, and that, to the best of my knowledge and understanding, it is a true and complete rendition of the corresponding original document.

"Association of translation and interpreters" Plc.

[Seal: The Russian Federation; Irkutsk; Public limited company; "Association of translation and interpreters"; Primary state registration number 1073808003961; TIN 3808162520]

Address: office 208, Sukhe-Batora str., 7, Irkutsk, 664011, Russia; tel.: +7 (3952) 588-122

Signed: 

Sworn before me at the City of Irkutsk, this 4th day of September, 2015.



ОАО «Негуснефть»
Электротехническая лаборатория
Свидетельство № 58 ЭТЛ 0118

от « 2 » марта 2007г.
срок действия 3 года

Адрес: г. Радужный,
Промзона, тел. (факс) 27000 (27100)

Заместителю генерального директора
Екатериной О.Н.

15 сентября 2009год.

В мае 2008 года, нашей организацией был приобретён прибор проверки и контроля высоковольтных выключателей марки **ПКВ/М7** производства ООО «СКБ ЭП» г. Иркутск .

В нашей электротехнической лаборатории, **ПКВ/М7** применяется в качестве основного прибора по проверке исправности и работоспособности вакуумных, маслянных и других высоковольтных выключателей в рамках электрофизических измерений.

Контроль и проверка производится на ниже следующих выключателях:

1. Масляные выключатели 35 кВ: С-35М-63010АУ1;
С-35М-63010БУ1;
2. Масляные выключатели 10 кВ: ВК-10-У2 1000А ;
ВК-10-У2 630А
ST-7 630А(Польша)
3. Вакуумные выключатели 10 кВ: ВБЭК-34 10-20/1000 УХЛ2
ВБ-10-20/1000 УХЛ2

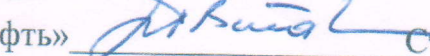
Плюсы **ПКВ/М7**:


1. Возможности прибора **ПКВ/М7** позволяют контролировать за один цикл проверки множество параметров, что очень удобно и существенно сокращает время работы.
2. Безопасность, а именно встроенный блок управлением привода, что позволяет проводить исследования при выведенном из работы выключателе.
3. Автономность и мобильность прибора.
4. Не требователен к температуре окружающего воздуха.
5. Пыле-водо-ударопрочный корпус.

Минусы **ПКВ/М7**:

1. На перспективу хотелось бы расширить уже имеющуюся базу данных в памяти прибора по типам выключателей, включив в их перечень аппараты зарубежного производства, например изделия 6-10 кВ фирмы Schneider Electric, ABB, Siemens.

В целом по прибору **ПКВ/М7**, у электротехнического персонала работающего в нефтяной промышленности, сложилось положительное впечатление.

электромонтёр СРЗАиТ ОАО «Негуснефть»  Старостин И.В.

начальник СРЗАиТ ОАО «Негуснефть»  Филонов М.А.

