

Генеральному директору

АО «Хакель»

В.П. Вдову.

### Экспертное заключение

#### На продукцию производителя АО «ХАКЕЛЬ»

В связи с участвовавшими запросами от заказчиков относительно организации защиты от внешних электромагнитных воздействий, вызванных, в том числе, импульсными перенапряжениями, при прокладке внешних линий АЛС и R3-LINK, специалистами ООО «РУБЕЖ» были проведены испытания совместно с компанией АО «Хакель».

На основании проведенных испытаний и анализа доступных технических решений, для обеспечения бесперебойной работы оборудования рекомендуется использовать следующие устройства защиты (УЗИП) производства АО «ХАКЕЛЬ»:

1. K2P AP422Д 1/6 — для интерфейса R3-LINK.
2. K2P НТЕ 1/48/3 и DTR 1/48/1500 — для линии АЛС устройств протокола R3.
3. K2P НТЕ 1/24/3 и K2P НТЕ 1/48/3 — для линии низковольтного питания устройств и приборов линейки R3.

Указанные устройства прошли совместную проверку на совместимость с оборудованием протокола R3, что было подтверждено двумя этапами испытаний:

- в лаборатории ООО «РУБЕЖ» на устойчивость к электромагнитным помехам при МИП и НИП (микросекундные и наносекундные импульсные помехи) со степенью жесткости IV по ГОСТ ИЕС 61000-4-4 и ГОСТ ИЕС 61000-4-5.

- в лаборатории АО «ХАКЕЛЬ» на устойчивость к импульсным (грозовым и коммутационным) перенапряжениям с учетом требований стандарта по молниезащите ГОСТ Р МЭК 62305.

Результаты испытаний подтверждают, что все устройства и приборы сохраняют устойчивую работу при интеграции данных УЗИП в линии, обеспечивается требуемый уровень защиты приборов линейки R3 от импульсных перенапряжений с учетом соблюдения на объектах других требований ГОСТ Р МЭК 62305. Данное решение рекомендовано к применению при проектировании внешних линий связи (R3-LINK, АЛС) и питания.

Руководитель по развитию направления R3



Пушкарёв Н.Ю