

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТКИ  
ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРЕПАРАТОВ ИМ. М.П. ЧУМАКОВА РАН»  
(ИНСТИТУТ ПОЛИОМИЕЛИТА)  
(ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»  
(Институт полиомиелита))

Адрес юридического лица: улица Кржижановского, дом 29,  
корпус 5, этаж 3, помещение I, комната № 6, вн.тер.г. муниципальный  
округ Котловка, город Москва, 117218

Почтовый адрес: посёлок Института Полиомиелита, дом 8, корпус 1,  
вн.тер.г. муниципальный округ Филimonковский,  
город Москва, 108819

Тел./факс (495) 841-90-02; (495) 549-67-60  
E-mail: [sue\\_polio@chumakovs.ru](mailto:sue_polio@chumakovs.ru); [www.chumakovs.ru](http://www.chumakovs.ru)  
ОКПО 01895045, ОГРН 1167746624847,  
ИНН/КПП 7751023847/772701001

13.05.2026

№ 13/8

### Запрос о предоставлении коммерческих предложений

ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита) планирует проведение закупки на оказание услуг по оценке технического состояния систем вентиляции (далее – Услуга) в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и Положением о закупке Федерального государственного автономного научного учреждения «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита), утвержденного Наблюдательным советом Протоколом от 08.06.2021 № 01, с изменениями, утвержденными Протоколом от 03.08.2021 № 2, Протоколом от 27.05.2022 № 8, Протоколом от 16.09.2022 № 10, Протоколом от 30.03.2023 № 2, Протоколом от 27.06.2024 № 4, Протоколом от 18.09.2024 № 5, Протоколом от 20.12.2024 № 6; Протоколом от 28.03.2025 № 2, Протоколом от 26.06.2025 № 3 (далее – Положение о закупке).

**Предполагаемые сроки проведения закупки:** апрель 2026 года.

Просим предоставить информацию о стоимости оказания Услуг, указанных в Таблице № 1. Описание и технические характеристики Услуги представлены в Техническом задании (приложение № 1 к запросу о предоставлении коммерческих предложений).

Исполнителям, заинтересованным в оказании услуг

Таблица № 1

№ п/п	Наименование Услуг	Ед. изм.	Кол-во	Код ОКПД2	Предоставление национального режима (установление запрета/ограничений/преимуществ) <sup>1</sup>
1	Оказание услуг по оценке технического состояния систем вентиляции	усл.ед.	1	71.12.12.190	Не установлено

**Основные условия исполнения договора:**

*Место оказания Услуг:* Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Филимонковский, поселок Института Полиомиелита, дом 8, стр. 9.

*Срок оказания Услуг:* в течение 60 календарных дней.

В стоимость Услуг включаются все расходы на оказание услуги.

На оказанные Услуги устанавливается гарантийный срок 12 (двенадцать) месяцев, но не менее чем гарантийный срок, установленный заводом производителем.

**Порядок оплаты:**

**Вариант 1.** Оплата осуществляется в безналичной форме за фактически оказанные Услуги в течение не более 7 (семи) рабочих дней с даты приемки оказанных Услуг и подписания Заказчиком Акта приемки товаров, работ, услуг (код формы 0510452) на основании полученного от Исполнителя счета на оплату.

**Сбор коммерческих предложений** осуществляется с целью обоснования начальной (максимальной) цены договора, цены договора, заключаемого с единственным поставщиком (исполнителем, подрядчиком), цены единицы товара, работы, услуги. В случае принятия Заказчиком решения о проведении закупки у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) - коммерческое предложение, направленное в ответ на настоящий запрос о предоставлении коммерческих предложений, признается заявкой, направляемой участником закупки Заказчику на участие в неконкурентной закупке.

Коммерческое предложение должно содержать расчет цены Услуги. В частности, из содержания коммерческого предложения должна однозначно определяться стоимость Услуги за единицу.

<sup>1</sup> Национальный режим предоставляется в соответствии со статьей 3.1-4 Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Федеральный закон № 223-ФЗ) и постановлением Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Постановление № 1875).

Коммерческое предложение должно содержать ссылку на дату и номер настоящего запроса о предоставлении коммерческих предложений.  
Коммерческое предложение должно предоставляться по форме Таблицы № 2.

Таблица № 2


№ п/п	Наименование Услуг	Описание, характеристики Услуг (могут быть представлены в виде приложения, предоставляются в случае отличия от характеристик, установленных Заказчиком)	Ед. изм.	Кол-во	Цена за ед. изм. (с указанием валюты, ставки НДС)	Итоговая стоимость (с указанием валюты, ставки НДС)	Срок оказания Услуг
5	Оказание услуг по оценке технического состояния систем вентиляции		усл.ед.	1			
<i>Итого с учетом НДС_%</i>							

Ответы должны быть поданы с «13» 05 2026 года по «18» 05 2026 года включительно по адресу: umto@chumakovs.su.

Участник закупки вправе предоставить информацию, отражение которой в Техническом задании и/или проекте договора было бы желательно.  
Проведение данной процедуры сбора информации не влечёт за собой возникновения каких-либо обязательств со стороны Заказчика, настоящий запрос о предоставлении коммерческих предложений не является офертой или публичной офертой, направление его участнику или размещение на сайте не является закупкой и не влечет за собой обязанности Заказчика заключить договор.

При наличии технических ошибок и неточностей при описании Услуги просим сообщить Заказчику.

Первый заместитель генерального директора  
ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН»  
(Институт полиомиелита)

  
А.Ю. Афонин

**Приложение № 1 к запросу о предоставлении  
коммерческих предложений**

**Техническое задание  
на оказание услуги по оценке технического состояния систем вентиляции**

**1. Общие положения**

- 1.1. Настоящее техническое задание определяет срок, перечень и порядок оказания Услуги по оценке технического состояния, выявление дефектов и определение необходимости ремонта систем вентиляции, замены и монтажа автоматики (далее - Услуга) для нужд ФГАНУ "ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН" (Институт полиомиелита).
- 1.2. Место оказания Услуг:  
Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Филимонковский, поселок Института Полиомиелита, дом 8, стр. 9.
- 1.3. Срок оказания Услуг: не более 60 (шестидесяти) календарных дней.
- 1.4. Оказывать услуги, Исполнитель должен силами собственных, обученных и аттестованных специалистов, либо с привлечением третьей стороны (субисполнителей), с применением необходимого оборудования и материалов, оставаясь при этом ответственным за действия (бездействия) третьей стороны.
- 1.5. При оказании Услуг на территории Заказчика Исполнитель обязан соблюдать правила пропускного режима для автотранспорта и работников, руководствоваться разрешенными маршрутами движения транспорта, а также указаниями охраны и представителей Заказчика.

**2. Содержание Услуги и общие требования**

- 2.1. Цель оказания услуги - объективная оценка технического состояния и эффективности работы систем вентиляции для обеспечения безопасности, соответствия санитарным нормам и оптимизации эксплуатации, а также возможности дальнейшего использования данного оборудования в рамках планируемой модернизации объекта «Нежилое здание - компрессорная (реакторный корпус)» и Приложению № 1 Таблицы 6 к Техническому заданию.
- 2.2. Услуга оказывается в соответствии с требованиями нормативных документов, включая СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", ГОСТ Р 53300-2009 "Вентиляция. Общие требования" и другие актуальные стандарты.
- 2.3. Обследование необходимо для оценки текущего состояния системы приточно-вытяжной вентиляции в целом и отдельно оборудования, узлов и автоматики, выявления дефектов, определения работоспособности и разработки рекомендаций по дальнейшей эксплуатации или ремонту.
- 2.4. Перечень оказываемых Услуг:
  - 2.4.1. Сбор и анализ имеющейся проектной и эксплуатационной документации на оборудование.
  - 2.4.2. Визуальный и инструментальный осмотр для выявления видимых дефектов, загрязнений и повреждений.
  - 2.4.3. Оценка работоспособности оборудования путем функциональных тестов и измерений ключевых параметров (производительность, напор, мощность, скорость воздуха и т.д.).
  - 2.4.4. Проверка соответствия фактических характеристик проектным значениям и нормативам.
  - 2.4.5. Определение причин возможных неисправностей, такие как износ подшипников, засорение фильтров или нарушения в автоматике и т.д.
  - 2.4.6. Разработка рекомендации по ремонту, замене или модернизации оборудования и автоматики для повышения надежности, энергоэффективности и удобства управления.
  - 2.4.7. Разработка рекомендации по интеграции новых компонентов с существующими системами и сокращению времени реакции на аварии и оптимизировать мониторинг параметров (температура, давление, влажность)
  - 2.4.8. Отчет с актами, фотографиями и расчетами.

2.5. Объектом обследования является оборудование систем вентиляции, включая приточные и вытяжные вентиляторы, насосы дымоудаления и чиллеры. Полный список оборудования приведен в Таблице 6 Приложения 1 к техническому заданию. Обследование проводится на объекте «Нежилое здание - компрессорная (реакторный корпус)», в помещениях, где установлено оборудование.

Таблица 1. Примерные параметры измерений для оборудования.

Тип оборудования	Параметры для проверки	Метод измерения/приборы для проверки	Нормативные ссылки
Вентиляторы (приточные/вытяжные)	Производительность воздуха, скорость потока, напор, мощность, шум, вибрация	Анемометр, манометр, шумомер, виброметр	ГОСТ 12.1.003-2014, СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96
Насосы (ВКРМ)	Расход, напор, мощность, состояние подшипников	Манометр, расходомер, визуальный осмотр	ГОСТ Р 53300-2009
Чиллеры	Температура, давление хладагента, работоспособность компрессора, утечки	Термометр, манометр, тестер утечек	СП 60.13330.2020

### 3. Этапы оказания Услуг

3.1. Подготовительный этап: сбор документации, составление программы обследования.

3.2. Визуальный осмотр: проверка на наличие повреждений, коррозии, загрязнений, целостности креплений, состояния фильтров, ремней, подшипников и электропроводки. Фиксация фото- и видеоматериалами.

3.3. Инструментальные измерения: измерение скорости воздуха, давления, шума и вибрации, давление всасывания, давление конденсации, сопротивление изоляции, герметичность цепи, состояние теплообменника, температура шкафа управления, проверка работоспособности узлов. Проверка автоматики. Оценка работы датчиков (температуры, давления, влажности), контроллеров, приводов заслонок и клапанов; выявление сбоев в режимах (ручной/автоматический).

3.3.1. Вентиляторы приточные/вытяжные.

Таблица 2.

Компонент	Функция	Основные точки инспекции
Вентилятор	Циркулируют воздух	Измерение токов фаз, направление вращения; проверка износа подшипников, измерение расхода воздуха, измерение напора воздуха, тест на герметичность
Воздуховоды		Проверка сечения воздуховодов для обеспечения кратности воздухообмена в боксах, проверка герметичности системы, измерение перепада давления до и после фильтра, проверка отсутствия механических повреждений
Заслонки и регуляторы		Оценка подвижности и точности настройки

Список оборудования для обследования:

Таблица 3.

Тип вентилятора	Модель/Обозначение	Производительность (м³/ч)	Мощность (кВт)	Количество	Текущая автоматика	Планируемая замена
Приточный	PR240	13500-25200	22-30	4	Ручное управление	Автоматический контроль с датчиками
Вытяжной	BP-86-77	1100-18250	0.75-7.5	19	Старые реле	PLC с интеграцией в SCADA
Дымоудаление	ВКРМ	7700	2.2	3	Базовая автоматика	Улучшенная с аварийным режимом

## 3.3.2. Насосы (ВКРМ).

Таблица 4.

Компонент	Функция	Основные точки инспекции
Насос	Циркулируют жидкости	Измерение токов фаз, направление вращения; проверка износа подшипников

3.3.3. Чиллеры включают в себя компрессоры, конденсатор, испаритель, расширительный и аккумулирующий баки и систему управления.

Таблица 5.

Компонент	Функция	Основные точки инспекции
Компрессор	Сжимает хладагент для облегчения теплопередачи	Проверка уровня масла, температуры, вибрации; проверка на дисбаланс фаз, измерение токов фаз, измерение напряжения, проверка на электрические неисправности, проверка реле контроля фаз
Конденсатор	Выделяет тепло из хладагента	Проверка чистоты катушек, целостности ребер, потока воды (если водяной); проверка на коррозию или утечки
Испаритель	Поглощает тепло для охлаждения жидкости	Проверка накопления накипи на трубках; измерение разниц температур
Расширительный клапан	Регулирует поток хладагента	Проверка на признаки перегрева или переохлаждения; проверка возможности калибровки
Система управления	Управляет операциями и безопасностью	Проверка работоспособности, проверка точности датчиков, проверка записей в журнале ошибок; проверка реакций автоматике, проверка контроллеров,

		проверка регулировки скорости, проверка при аварийном отключении
Вентилятор	Циркулируют жидкости и воздух	Измерение токов фаз, направления вращения; проверка износа подшипников

3.4. Функциональные тесты: запуск оборудования в различных режимах, проверка автоматики, защитных устройств и интеграции с другими системами (например, пожарной сигнализацией).

3.5. Анализ и расчеты. Сравнение фактических данных с проектными и нормативными (кратность воздухообмена, эффективность). Расчет по скорости воздуха и сечению воздуховодов, расчет на основе производительности приточных и вытяжных установок. Выявление отклонений.

3.6. Провести оценку соответствия существующих объектов обследования на наличие:

- программируемых модульных контроллеров;
- датчиков с диапазоном от минус 20 до плюс 50 градусов;
- приводов клапанов и заслонок с возвратной пружиной;
- щитов автоматики с релейной аппаратурой;
- запорно-регулирующих узлов;
- контрольно-измерительных устройств;
- режимов лето/зима;
- автоматического пуск/стоп по расписанию;
- датчиков температуры/влажности/давления
- контроллеров с распределенными модулями
- защиты от замораживания (по воздуху +5°C, по воде +12°C)
- сигнализаций аварий (обрыв связи, перепад давления и т.д.)
- архивации данных не менее 9000 часов
- запаса по каналам ввода/вывода 20%;
- эргономичного интерфейса с реакцией до 3 сек на запросы;
- возможности интеграции SCADA системы для мониторинга (тренды, журналы аварий, оповещения).

#### 4. Порядок оказания Услуг.

4.1. Исполнитель должен использовать утверждённые типы средств измерений, имеющие свидетельства о поверке, проведенной на территории РФ. Исполнитель должен иметь материально-техническую базу, необходимую для выполнения работ в рамках оказания услуги.

4.2. Заказчик, с целью достижения результата, определенного данным Техническим заданием, совместно с Исполнителем организует сбор исходной документации, необходимой для проведения по оценке технического состояния, выявление дефектов и определение необходимости ремонта систем вентиляции, замены и монтажа автоматики. Заказчик обеспечивает доступ ко всем необходимым помещениям для проведения обследования технического состояния, выявления дефектов и определение необходимости ремонта систем вентиляции, замены и монтажа автоматики.

4.3. Исполнитель должен предоставить списки работников, задействованных при оказании Услуг на территории Заказчика не позднее 3 (трех) рабочих дней до дня начала оказания Услуг. В случае привлечения к оказанию Услуг иностранных граждан или лиц без гражданства, предоставить в срок не позднее 6 (шести) рабочих дней до начала оказания Услуг копии паспортов или иного документа, удостоверяющего личность, разрешений на работу, патентов, выданных ФМС России в установленном законодательством порядке. В случае замены одного работника другим, в срок не менее 6 (шести) рабочих дней до дня замены, предоставить копии паспорта или иного документа, удостоверяющего личность, разрешения на работу, патента, выданного ФМС

России на нового работника. Обеспечить выполнение работниками Исполнителя требований законодательства Российской Федерации о труде, норм, правил и инструкций по охране труда.

4.4. Исполнитель должен не позднее 3 (Трех) рабочих дней до дня начала оказания Услуг направить Заказчику список автотранспорта, задействованного при оказании Услуг.

4.5. Исполнитель оказывает Услуги в рабочие дни с 8:00 часов до 17:00 часов.

4.6. Исполнитель своими силами и за свой счет производит закупку и доставку необходимого оборудования, комплектующих и материалов для оказания Услуг, если это необходимо для оказания Услуг.

4.7. Исполнитель своими силами и за свой счет обязан собирать и утилизировать мусор, возникший в результате оказания Услуг. Исполнитель своими силами и за свой счет производит уборку мест оказания Услуг до состояния, в котором они находились до момента начала оказания Услуг Исполнителем.

4.8. Исполнитель обязан бережно относиться к имуществу Заказчика и/или третьих лиц, находящемуся на объекте Заказчика; возместить ущерб, причиненный такому имуществу сотрудниками Исполнителя при оказании Услуг.

## **5. Требования к результатам Услуг.**

5.1 . Услуги должны быть оказаны в полном объеме, качественно и в срок, с соблюдением требований стандартов, технических условий, законодательства Российской Федерации и других нормативно-правовых документов Российской Федерации, определяющих перечень, объем и последовательность оказания таких Услуг.

5.2. По итогам оказания Услуг, Исполнитель вместе с Актом сдачи-приемки оказанных услуг, счетом на оплату, счетом-фактурой (универсальный передаточный документ) (в случае, если Исполнитель не является плательщиком НДС, счет-фактура не предоставляется), предоставляет результаты оказанных Услуг: Заказчику в электронном виде в формате pdf.

Для приемки по Акту оказанных услуг - 3 экземпляра на бумажном носителе, и в электронном виде на USB- накопителе в pdf и в формате редактирования (dwg, docx, xlsx и другие форматы программного комплекса).

5.3. Электронные документы, представляемые на USB- накопителе, должны:

- формироваться способом, не предусматривающим сканирование документа на бумажном носителе;
- состоять из одного или нескольких файлов, каждый из которых содержит текстовую и (или) графическую информацию;
- обеспечивать возможность поиска по текстовому содержанию документа и возможность копирования текста (за исключением случаев, когда текст является частью графического изображения).

Электронный носитель должен быть защищен от перезаписи и редактирования.

Состав и содержание USB- накопителя должно соответствовать комплекту документации.

5.4. Отчет об обследовании должен включать введение, описание методов, результаты (таблицы измерений, фото), выводы, включающие результаты анализов, результаты расчетов и акты об оценке систем, а также рекомендации по ремонту, замене или модернизации оборудования и автоматики для повышения надежности, энергоэффективности и удобства управления, рекомендации по интеграции новых компонентов с существующими системами и сокращению времени реакции на аварии и по оптимизации мониторинга параметров (температура, давление, влажность). Отчет должен быть представлен в электронном и бумажном виде.

5.5. . Акт обследования должен быть с подписями сторон, с указанием дефектов и категорий состояния (работоспособно, требует ремонта, требует замены и т.д.). Ведомость дефектов, расчеты эффективности, предложения по модернизации, ведомость

объемов работ для восстановления работоспособности вентиляционных установок. Документ должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

#### **6. Гарантийные обязательства**

- 5.1. Исполнитель гарантирует оказать Услуги в полном объеме, качественно и в срок в соответствии с Техническим заданием, с соблюдением норм, стандартов, технических условий и нормативных правовых актов (документов), установленными российским законодательством для вида Услуг, оказываемых по Договору.
- 5.2. Гарантийные сроки на результаты оказанных Услуг по Договору, оборудование, комплектующие и материалы (в случае если использование таких было предусмотрено условиями Договора и (или) вытекало из существа обязательства), составляют 24(двадцать четыре) месяца.
- 5.3. Началом гарантийных сроков считается день подписания Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг.
- 5.4. В случае обнаружения недостатков оказанных Услуг в течение гарантийного срока, Стороны составляют двусторонний Акт с перечнем выявленных недостатков, способов и сроков их устранения. Выявленные в течение гарантийного срока недостатки оказанных Услуг, устраняются Исполнителем за свой счет и в срок, согласованный с Заказчиком.
- 5.5. В случае если Заказчик лишен возможности пользоваться (эксплуатировать) результатами оказанных Услуг по обстоятельствам, зависящим от Исполнителя, течение гарантийных сроков прерывается до устранения соответствующих обстоятельств Исполнителем.
- 5.6. В случае если в период гарантийных сроков в результатах оказанных Услуг, обнаружатся недостатки, то гарантийные сроки продлеваются на период устранения соответствующих недостатков. Указанный срок исчисляется со дня обращения Заказчика с требованием об устранении недостатков и дефектов по день устранения включительно. Устранение недостатков осуществляется Исполнителем за свой счет.

## Приложение 1 к Техническому заданию

Таблица 6. Список оборудования для обследования

Обозначение	Тип установки/вентилятора	Производительность /м3/ч	Электр.мощность кВт	Количество установок	Примечание
<b>Приточные вентсистемы (машины)</b>					
К-2	Wesper PR240	24200	22	1	
К-3	Wesper PR240	25200	30	1	
К-4	Wesper PR240	21900	18,5	1	
К-5	Wesper PR160	13050	11	1	
<b>Вытяжные вентсистемы (вентиляторы)</b>					
В-1 (ВР-1)	MU8062 630D4-A2	1100	4	2	канальный вентилятор
В-2	ВР-86-77	18250	4.0	1	радиальный вентилятор
В-3 (ВР-3)	ВР-86-77	2550	1,5	2	радиальный вентилятор
В-4	К 160 XL	200	0.105	1	канальный вентилятор
В-5 (ВР-5)	ВР-86-77	16350	4.0	2	радиальный вентилятор
В-6	К 160 XL	200	0,105	1	канальный вентилятор
В-7 (ВР-7)	ВР-86-77	2000	1,1	2	радиальный вентилятор
В-8 (ВР-8)	ВР-86-77	13700	7,5	2	радиальный вентилятор
В-9	ВР-86-77	6500	1,5	1	радиальный

					вентиль тор
B-10	K315M	700	0.282	1	каналь ный вентиль тор
B-11	BP-86-77	5850	1,5	1	радиаль ный вентиль тор
B-12	BP-86-77	3300	0.75	1	радиаль ный вентиль тор
B-13	BP-86-77	2000	1,1	1	радиаль ный вентиль тор
B-14	BP-86-77	1350	0.75	1	радиаль ный вентиль тор
B-15	BP-86-77	2000	1,1	1	радиаль ный вентиль тор
B-16	BP-86-77	2700	1,1	1	радиаль ный вентиль тор
B-17	BP-86-77	1350	0.75	1	радиаль ный вентиль тор
B-18	BP-86-77	1350	0.75	1	
B-19	BP-86-77	4000	3.0	1	
<b>Система дымоудаления</b>					
ДУ-1	ВКРМ	7700	2,2	1	
ДУ-2	ВКРМ	7700	2,2	1	
ДУ-3	ВКРМ	7700	2,2	1	
Обозначение	Тип установки	Холодопроизводительность кВт	Электр.мощность кВт	Количество установок	Примечание
Wesper	Чиллер AQL70	63.3	27,0	1	
Wesper	Чиллер AQTH 1806	473.0	137,5	1	
Wesper	Чиллер Systemaiz VLS 804	198.8	65,5	1	

ВР-86-77	радиальные вентиляторы				
----------	---------------------------	--	--	--	--