

КОМПРЕССОРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ «ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ ALUP»

Новый журнал о компрессорах и
системах подготовки воздуха.

НОМЕР №12/16

ИЮЛЬ 2016 ГОДА

О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

История компании начинается с возникновения в 1923 году маленькой ремонтной мастерской в городке Кенген под Штутгартом (Германия). В ней делались насосы для накачивания воздухом автомобильных шин, отсюда и название компании ALUP, образованное от сокращения Auto-Luft-Pumpen.

1953 г. – ALUP Kompressoren становится одним из мировых лидеров по производству компрессоров.

1973 г. – популярность компрессоров ALUP серии HL, позволяет компании увеличить рынок сбыта до более, чем 50 стран мира.

1980 г. – компания берёт основное направление на разработку и производство компрессоров, работающих на винтовых парах.

В 2000 году ALUP Kompressoren входит в состав итальянской компании AVAC Group и, в результате этого слияния, AVAC Group становится одним из лидеров по производству индустриального компрессорного оборудования.

В июле 2006 года шведская машиностроительная компания Atlas Copco и группа компаний AVAC Group (включаящую, на тот момент, саму AVAC, компании Agre (Австрия) и ALUP Kompressoren GmbH (Германия)) приходят к соглашению о приобретении Atlas Copco промышленного бизнеса от AVAC Group.

Процесс принятия решения о допустимости слияния для Германии длится до февраля 2007 года, когда Антимонопольный комитет Германии (Bundeskartellamt) выносит вердикт о необходимости отказа от использования бренда ALUP на внутреннем рынке Германии в течение 5 лет и, вследствие этого, обязательной продажи производственных помещений.

В апреле 2007 г., компания Atlas Copco приобретает AVAC Group. В июле 2007 г. производственные помещения проданы и, начиная с этого времени, бренд ALUP не может быть использован в Германии в течение 5 лет. Теперь компрессоры марки ALUP уходят на экспорт, а для Германии продаются под брендом Agre.



Основные производственные мощности компании ALUP Kompressoren:

Италия, г. Брендоло. Самое большое производство рефрижераторных осушителей в мире. Самое большое производство винтовых компрессоров в Италии. Выпускающиеся модели: компрессоры SCK, Largo и Allegro до 30 кВт.

Бельгия, г. Антверпен. Занимает первое место в мире по количеству выпускаемых винтовых пар для компрессоров. Самый большой в мире Центр дистрибуции запасных частей для компрессоров. Большая научно-исследовательская база с конструкторскими отделами. Производство масляных компрессоров Largo и Allegro 30-180 кВт; безмасляных компрессоров LENTO; адсорбционных осушителей.

Австрия, г. Санкт Ульрих. Производство промышленных поршневых компрессоров ALUP типов АЕК, АКК, АГК

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В итоге многолетний опыт, высококлассное производство, научно-исследовательские подразделения, которым принадлежит множество уникальных технических разработок, штат высококвалифицированного персонала и знаменитый немецкий педантичный подход к обеспечению качества и надежности даже в самых мелких деталях, сделали ALUP одним из лидеров европейского и мирового рынков компрессорного оборудования высочайшего класса.

В настоящее время полный ассортимент компрессоров ALUP включает в себя модели мощностью от 5,5 кВт до 400 кВт, что является одним из лучших предложений на мировом рынке. А применение инновационных технологий и безупречная надежность компрессоров немецкого оборудования в любых режимах и условиях эксплуатации, ожидаемо превратили бренд в синоним первоклассного оборудования.

Линейка компрессоров ALUP включает в себя один из самых больших выборов оборудования, способного удовлетворить любым потребностям покупателей.



ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ ALUP - ЭТО СЕМЬ РАЗНЫХ СЕРИЙ:

Alup Sonetto (5.5 - 11 кВт) максимально простые и доступные по цене маленькие винтовые компрессоры самой бюджетной серии;

Alup Allegro (11 - 260 кВт) максимально экономичный компрессор, специально спроектированный под использование частотного преобразователя;

Alup Opus (11 - 315 кВт) компрессоры с идеальным соотношением цена-качество

Alup Lento (11 - 55 кВт) безмасляные винтовые компрессоры, для смазки винтовой пары вместо компрессорного масла используется вода;

Alup SCK (2,2 - 37 кВт) универсальные доступные по цене компрессоры, предназначенные для широкого спектра применения;

Alup Solo (5.5 - 30 кВт) винтовые компрессоры с прямым приводом и максимально низким уровнем шума;

Alup Largo (90 - 400 кВт) большие промышленные винтовые компрессоры, электродвигатель соединен с винтовой парой через редуктор.

СЕРИЯ ALLEGRO

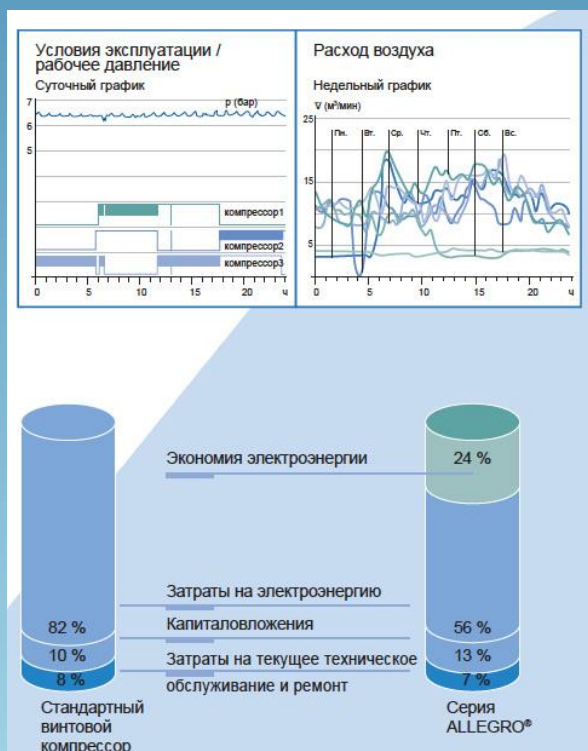


Компрессоры ALUP серии Allegro – винтовые масляные компрессоры с регулируемой производительностью. Модели винтовых компрессоров ALUP Allegro отличаются низким уровнем шума и непрерывной работой с оптимальными показателями, продляющими срок службы оборудования.

- регулируемая частота вращения электродвигателя
- постоянное давление нагнетания с возможностью бесступенчатого регулирования давления в пределах 5-13 бар
- высокая производительность
- отсутствие потребности в сильном пусковом токе и скачков напряжения при переключении звезда-треугольника
- отсутствие затратных потерь электроэнергии при работе в режиме холостого хода
- комплектуются встроенными осушителями и ресиверами



СРАВНЕНИЕ СРЕДНИХ ВАЛОВЫХ ЗАТРАТ НА ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР ЗА 5 ЛЕТ



- **Великолепная производительность**

Компрессорного элемента во всем диапазоне

- **Электродвигатель SCD**

Высокопроизводительный приводной электродвигатель, класс защиты IP 55, оптимальный КПД до 96%

- **Преобразователь частоты SCD**

Встроенный блок электропитания, отвечающий требованиям правил по помехозащищенности компрессорного элемента во всем диапазоне регулирования

- **Прямой привод SCD**

Передача вращения без потерь, максимальная экономия затрат (ALLEGRO 15 - 260)

- **Система сепарации**

Высочайшее качество сжатого воздуха, возможное благодаря апробированной системе многоступенчатой сепарации

- **Вентилятор**

Мощный, экономичный, высокопроизводительный

- **Узел охлаждения**

Радиаторы с большой площадью поверхности, позволяющие достичь самых низких температур сжатого воздуха на выпуске и оптимальных температур охлаждающей жидкости, регулируемых с помощью термостата

- **Регулятор производительности**

Интеллектуальная система управления.

Компрессор ALUP Allegro с прямым приводом и регулируемой частотой оборотов электродвигателя и компрессор LARGO также с прямым приводом представляют собой идеальный «энергосберегающий дуэт».

СЕРИЯ LARGO



Компрессоры ALUP серии Largo – это компактное, надежное оборудование с редукторной передачей и шестеренчатым приводом, выдерживающее тяжелые режимы работы. Функции самотестирования и анализа информации обеспечивают винтовым компрессорам Alup Largo высокую надёжность и работу в оптимальном режиме. Серию отличает простота эксплуатации и техобслуживания, а также высокий показатель энергосбережения.

- прочность и надежность для самых суровых условий эксплуатации
- повышенная эффективность системы
- оптимально подобранные винтовые пары
- сжатый воздух высокого качества
- могут комплектоваться встроенными осушителями и ресиверами
- комплексное управление проектами под ключ
- онлайнный и дистанционный мониторинг (телемониторинг) комплексной системы сжатого воздуха
- правильно выбранное вспомогательное оборудование, позволяющее идеальным образом найти системные решения
- оперативное обслуживание квалифицированным инженерно-техническим персоналом



- **Винтовой компрессорный элемент**

Новейшие технологии, исключительная эффективность

- **Приводная система**

Непосредственный привод через оптимально подобранный редуктор. Версия plus со встроенным осушителем вырабатывает осушенный сжатый воздух на входе в распределительную сеть сжатого воздуха

- **Рекуперация тепла**

Системы рекуперации тепла для всего модельного ряда (опция)

- **Узел охлаждения**

Радиаторы с большой площадью поверхности, позволяющие достичь самых низких температур сжатого воздуха на выпуске и оптимальных температур охлаждающей жидкости, регулируемых с помощью термостата

- **Система сепарации**

Высочайшее качество сжатого воздуха, возможное благодаря апробированной системе многоступенчатой сепарации

- **Вентилятор охлаждения**

Оптимальная эффективность охлаждения

- **Имеющиеся резервы**

Надежный электродвигатель, в конструкции которого предусмотрен запас мощности

- **Регулятор производительности**

Интеллектуальная система управления. Анализирует, контролирует, ведет учет

СЕРИЯ SONETTO



Популярность винтовых компрессоров ALUP Sonetto обусловлена простотой и надежностью этой линейки. Если на производстве требуется компактное и мобильное, простое в установке, управлении и обслуживании, а кроме того нешумное оборудование, то рекомендуем купить компрессор ALUP Sonetto. Высокое качество воздуха достигается установкой осушителя рефрижераторного типа, сепаратора масла и фильтров.

- компактные, производительные и простые в пользовании
- исключительно удобные в эксплуатации, тех. обслуживании и ремонте
- низкий уровень шума позволяет комфортно работать в непосредственной близости от компрессорной установки
- оптимальное управление и энергосбережение
- большой выбор различных моделей и компоновок, отвечающих Вашим потребностям



Конструкция компрессора серии SONETTO имеет множество версий и модификаций, которые можно использовать для самых разных назначений.

Изделия этой серии можно устанавливать:

- ... как обычный компрессор



На представленных рисунках SONETTO 8-15

В любом случае, агрегат этой серии задает новые стандарты в своем классе в отношении качества, надежности в работе, срока службы и удобства в использовании.



■ ... на ресивере емкостью 270 л



■ ... на ресивере емкостью 270 л с рефрижераторным осушителем



■ ... на ресивере емкостью 500 л



■ ... на ресивере емкостью 500 л с рефрижераторным осушителем

• Электродвигатель

EFF1, класс изоляции F, класс защиты IP55 - с постоянной консистентной смазкой

• Низкий уровень шума

В пределах 65-68 дБ(А) позволяет устанавливать компрессор рядом с рабочим местом

• Компактные размеры

Вырабатывает, очищает и хранит сжатый воздух, занимая минимум места. Идеально подходит для небольших предприятий или мастерских

• Идеальное расположение обслуживаемых деталей и узлов

Что позволяет безопасно и быстро проводить техническое обслуживание и ремонт

Рефрижераторный осушитель ADQ

Обладает уникальной, легкой и компактной конструкцией

• Автоматический сбор конденсата

Дренажное устройство позволяет бесшумно отводить только конденсат, без потерь сжатого воздуха, что дает существенную экономию электроэнергии.

Сепаратор масла

Обеспечивает содержание масла в сжатом воздухе 3 мг/м³, при минимальном перепаде давления

СЕРИЯ LENTO



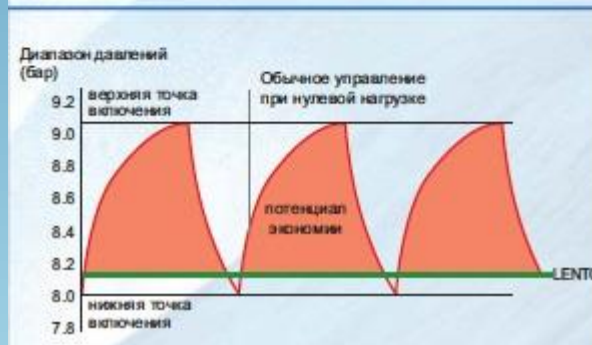
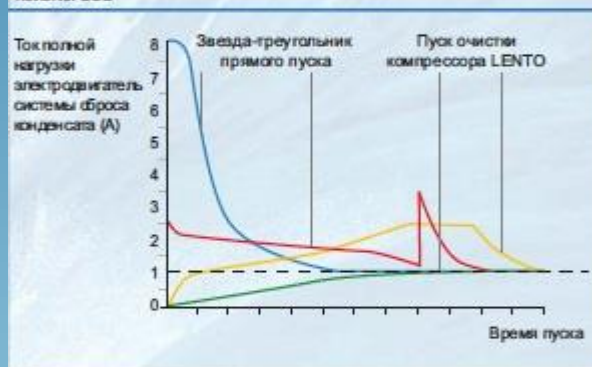
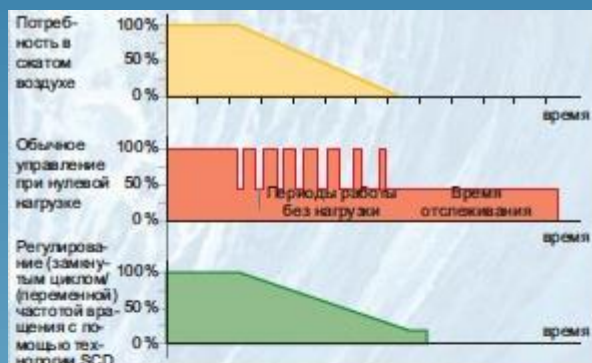
Уникальный винтовой компрессор Lento с системой водяного впрыска охлаждающей жидкости. Получаемый сжатый воздух 100% безмасляный, за счет того, что в полость сжатия впрыскивается не компрессорное масло, как в других компрессорах, а вода. Это позволяет использовать получаемый сжатый воздух в таких отраслях, где требования к качеству воздуха самые высокие. Данные компрессоры успешно работают в пищевых, электронных, медицинских отраслях и с каждым годом завоевывают все больше симпатий среди потенциальных покупателей.

В процессе сжатия используется вода - самый натуральный продукт из всех видов сырья. Результатом этого являются:

- чистый, безвредный для окружающей среды сжатый воздух, не содержащий масла;
- попадающие в сжатый воздух компоненты загрязнения и частицы пыли удаляются с помощью системы очистки водой
- чистый конденсат (чистая вода) может сбрасываться непосредственно в систему ливневых стоков
- низкие температуры, достигаемые в процессе сжатия посредством оптимальной передачи тепла с помощью воды и минимальным потреблением электроэнергии
- Серия компрессоров LENTO с регулируемой частотой оборотов электродвигателя и прямым приводом

Комбинация типа “Энергосберегающий дуэт” является идеальным решением:

- Модель LENTO с “фиксированной частотой оборотов электродвигателя” способна выдерживать основную нагрузку компрессорной станции.
- Модель LENTO с “регулируемой частотой оборотов электродвигателя” способна удовлетворять любые дополнительные потребности.
- Встроенный осушитель: обеспечивает поддержание минимальных температур на выпуске сжатого воздуха, а именно не требуется установка отдельного осушителя, что дает экономию средств и облегчает монтаж компрессора, затраты на техническое обслуживание и ремонт по сравнению с другими безмасляными системами сжатия ввиду меньшего количества точек обслуживания



СЕРИЯ SCK



Винтовые компрессоры SCK — самые распространенные компрессоры из всех компрессоров Alup. Благодаря большому выбору моделей SCK — Вы можете подобрать необходимый компрессор как для небольшого производства, где требуется незначительное количество сжатого воздуха, так и для крупных предприятий где необходимы большие производительности при стандартных рабочих давлениях.

• Компрессорный элемент

Превосходная эффективность во всем диапазоне производительности

• Наружная фильтрующая панель

Пылезащитное устройство, обеспечивающее чистоту узлов внутри компрессора, что повышает надежность установки.

• Высокоэффективный всасывающий фильтр

Защита элементов винтового блока от частиц пыли размером более 2 мкм. Воздух всасывается из холодной зоны корпуса, что повышает энергоэффективность

• Масляный фильтр и картридж масляного сепаратора

Благодаря простой процедуре замены, обеспечивается простота технического обслуживания. Унос масла в сжатом воздухе не более 3 мг/м³

• Алюминиевый комбинированный охладитель установлен на крыше

Размеры охладителя обеспечивают поддержание оптимальной температуры масла, даже при максимально допустимой температуре окружающей среды.

• Электронный контролер Air Control 4

Удобный в пользовании и отображающий исчерпывающую информацию о состоянии компрессора на текстовом дисплее у моделей SCK 6 - 40.

• Маслосепаратор

Вертикального типа, обеспечивает высокую степень сепарации сжатого воздуха от масла. Указатель уровня масла, видимый снаружи компрессора, и кран для слива масла обеспечивает простоту обслуживания

• Центробежный вентилятор

Повышенная эффективность и очень низкий уровень шума

• Электродвигатель

Класс защиты F, IP55 обеспечивает защиту от вредных факторов окружающей среды, термистор в обмотке защищает от перегрева. Подшипники заполнены консистентной смазкой на весь срок службы.

• Шкивы и ремень в сборе

Система жесткой центровки обеспечивает высокую энергоэффективность и большой срок службы ремней. Удобное устройство натяжения обеспечивает простоту обслуживания

Компрессоры серии SCK 3-40 созданы для использования во множестве вариантов компоновок и применений.

Изделия этой серии можно устанавливать:

- ... как обычный компрессор
- ... с встроенным рефрижераторным осушителем
- ... на ресивере
- ... на ресивере с рефрижераторным осушителем

На представленных рисунках: SCK 6-15

Серия SCK устанавливает новые нормы в своём классе в отношении качества, безопасности в эксплуатации, срока службы и удобства для пользователя.

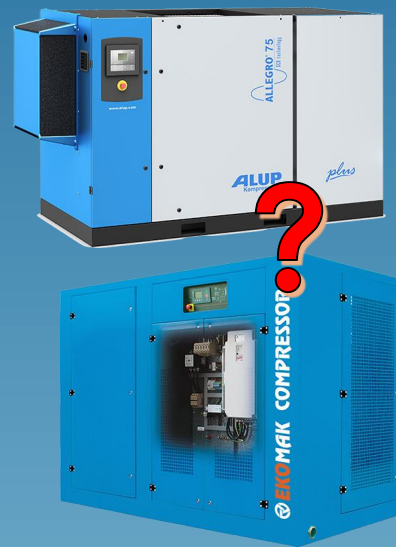
СРАВНЕНИЕ ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРОВ ЕКО 55 VST И ALUP ALLEGRO 55

Компания ООО "ПромЭнерго" представляет вашему вниманию винтовые компрессоры с регулируемой производительностью Еко 55Vst и Allegro 55.

В принципе работы данных компрессорных установок лежит частотный преобразователь. Привод с регулируемой частотой вращения двигателя позволяет, прежде всего, уменьшить количество потребляемой электроэнергии, а также сократить износ компонентов компрессора. Данные компрессоры очень экономичны и пользуются хорошим спросом на рынке компрессорного оборудования.

Рассмотрим основные характеристики двух марок компрессоров со схожими параметрами.

Alup Allegro 55 - винтовой компрессор с переменной производительностью от 1,69 до 8,63 м³/мин. при 10 Бар. Также данные компрессоры выпускаются 7,5 и 13 Бар. Мощность компрессора 55 кВт, вес 1185 кг. Компрессор надёжен, зарекомендовал себя с самой наилучшей стороны. Это очень хороший компрессорный агрегат для предприятий с средней потребностью в сжатом воздухе. Специально для винтовых компрессоров Alup Allegro был разработан и изготовлен более компактный электродвигатель для работы с частотным преобразователем, а также уникальный блок управления Air Control 3.



ЕКОМАК Еко 55 VST- винтовой компрессор с регулируемой производительностью. Основные узлы и детали:

- ▶ винтовые блоки от германского производителя Aezener
- ▶ германские и датские маслвоздухоохладители AKG и Nissens
- ▶ клапаны и арматура из Германии (Rotocomp и Parker)
- ▶ британские гибкие трубопроводы Aeroquip
- ▶ интеллектуальное управление от компаний SIEMENS и LG

Производительность данного винтового компрессора при 10 бар составляет от 3,0 до 8,2 м³/мин. Данные компрессоры выпускаются также 7, 8, 13 Бар.

Мощность компрессора Еко 55 Vst 55 кВт, вес 1430 кг.

И тот и другой компрессор отличное решения для вашего предприятия, но главное их отличие цена. Винтовой компрессор ALUP Allegro 55 стоит примерно на 30% дороже, чем точно такой же винтовой компрессор, со схожими характеристиками ЕКО 55 VST. Как вы видите разница в цене ошеломляющая.

Почему такая разница в цене? Наверное каждый кто читает данную статью задаётся этим вопросом. Ответ и прост и сложен одновременно. Во первых, это бренд. ALUP на рынке с 1923 года. Компания была создана в Köngen недалеко от Штутгарта, Германия. Во вторых это реклама. Компания Екомак была основана в 1992 году, но за этот короткий промежуток времени уже успела серьёзно о себе заявить, а в 2012 году вошла в концерн Atlas Copco, что говорит о качестве и динамичном развитии бренда.

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

1. Возникла проблема с компрессором модели ALUP SCK 52-10 PLUS. При включении он сразу выдает на выход давление большее 11 бар, хотя ограничение выставлено в 10 бар и, соответственно, отключается по срабатыванию датчика давления. Почему такое может происходить?

Скорее всего, проблема в перепускном клапане.

2. На нашем предприятии установлен компрессор Alup SCK 52-8. После запуска, в течение 5-10 минут температура масла достигает 105 градусов и срабатывает автоматическое отключение. Период эксплуатации два года. Подскажите, в чем причина?

Причин тому много: от недостатка компрессорного масла до загрязненности радиатора тополиным пухом, но возможны и более серьезные причины.

Окончательная причина может быть диагностирована только специалистом на месте.

3. Подскажите, пожалуйста, можно ли использовать для Alup Air Control 1 SCK(6-15) масло ROTAIR XTRA. До этого использовали A.LUB Syms Ref No 183.0804.

Если вы планируете использовать это компрессорное масло (ROTAIR XTRA) для замены, то это вполне возможно. А вот смешивать две марки масла производитель не рекомендует.

4. Добрый день. Подскажите, пожалуйста, у меня на компрессоре загорелась ошибка * 7* и надпись

hi sur и компрессор не запускается. Что нужно сделать? Компрессор ALUP SOLO 18.

Ошибка 7 Hi sur свидетельствует о перегрузке по току вентилятора. Причин данной ошибки может быть несколько, но самая частая - это неисправность теплового реле вентилятора.

5. Компрессор Alup solo 22. Какой уровень масла (в смотровых окнах) должен быть для нормальной работы?

Уровень масла в смотровом окне, на холодном компрессоре, либо не менее часа отстоя, должен быть 2/3 видимой зоны.

6. Существуют ли какие-либо рекомендации о проветривании компрессорной?

Все компрессорные необходимо проветривать. Минимальный объем вентиляции можно рассчитать по следующей формуле:

$Q_v = 1,06 N / T$ на установку

$Q_v = (1,06 N + 1,3) / T$ для полнофункциональной установки

Q_v = необходимый поток охлаждающего воздуха (m^3/c)

N = мощность вала компрессора (кВт)

T = увеличение температуры в компрессорной. (обычно $7^\circ C$)

Если компрессор подключен, необходимый объем вентиляции равен мощности вентилятора компрессора. Это указано в инструкции по эксплуатации.

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

В следующем номере журнала «Компрессорное обозрение» мы расскажем Вам о винтовых компрессорах BERG. Если у Вас возникли вопросы, Вы можете прислать их на info@kompressoroff.ru. Мы обязательно ответим на вопросы в следующем номере.