

**УТВЕРЖДЕН**

Решением годового общего собрания акционеров  
АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева  
от 28 июня 2022 года протокол № 51

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УТВЕРЖДЕН**

Решением Совета директоров  
АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева  
от 23 мая 2022 г. протокол № 229

**ГОДОВОЙ ОТЧЕТ**

**Акционерного общества  
Энгельское опытно-конструкторское бюро  
«Сигнал» им. А.И. Глухарева**

**по итогам 2021 года**

Генеральный директор



В.Г. Архипов

Главный бухгалтер



Н.А. Симбирева

г. Энгельс

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения об Обществе.....	3
2. Положение Общества в отрасли .....	5
3. Приоритетные направления деятельности Общества в 2021 году .....	9
4. Отчет совета директоров о результатах развития Общества по приоритетным направлениям его деятельности и НИОКР за 2021 год.....	11
Размер чистых активов и резервный фонд Общества: .....	11
5. Информация об объеме использованных энергетических ресурсов .....	20
6. Перспективы развития Общества.....	21
7. Отчет о выплате объявленных (начисленных) дивидендов по акциям Общества .....	27
8. Описание основных факторов риска, связанных с деятельностью Общества ....	27
9. Информация о совершенных Обществом крупных сделках .....	27
10. Информация о совершенных Обществом сделках с заинтересованностью .....	27
11. Совет директоров Общества .....	28
12. Исполнительный орган Общества.....	28
13. Политика Общества в области вознаграждения и компенсации расходов.....	28
14. Сведения о соблюдении акционерным Обществом кодекса корпоративного управления .....	28

## 1. Общие сведения об Обществе

1.1. Акционерное общество Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева, в дальнейшем именуемое «Общество», учреждено Комитетом по управлению имуществом Саратовской области при приватизации государственного предприятия «Опытно-конструкторское бюро «Сигнал» в соответствии с Указом Президента РФ «Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий, объединений в акционерные Общества» от 01.07.1992 № 721.

1.2. Полное фирменное наименование: Акционерное общество Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева.

1.3. Сокращенное фирменное наименование: АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева.

1.4. Полное фирменное наименование Общества на английском языке: Joint Stock Company «Signal» Engels Design Bureau named after A.I. Glukharev.

1.5. Сокращенное фирменное наименование Общества на английском языке: JSC «Signal» named after A.I. Glukharev.

1.6. Место нахождения: Российская Федерация, Саратовская обл., г. Энгельс.

Почтовый адрес: 413119, Российская Федерация, Саратовская обл., Энгельсский р-он, р.п. Приволжский, (Энгельс-19 мкр), квартал 5, дом 14;

тел.: (8453) 51-42-88; факс: (8453) 51-42-85. e-mail: [sgen@dimes.ru](mailto:sgen@dimes.ru).

1.7. Дата государственной регистрации Общества 09.12.1994, 13 ноября 2002 года в Единый государственный реестр юридических лиц была внесена запись об Обществе за основным государственным регистрационным номером 1026401988249.

1.8. Основным видом деятельности Общества является разработка, производство и реализация приборов, систем измерения и контроля давления в бортовых системах летательных аппаратов для авиационной и ракетно-космической техники.

Право на осуществление лицензируемых видов деятельности подтверждено соответствующими лицензиями:

- лицензия на осуществление разработки, производства, испытания и ремонта авиационной техники, № 13752-АТ от 01.03.2016 выдана Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. Без ограничения срока действия;

- лицензия на осуществление разработки, производства, испытания, установки, монтажа, технического обслуживания, ремонта, утилизации и реализации вооружения и военной техники № М004166 ВВТ-ОП от 06.10.2017, выдана Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. Без ограничения срока действия;

- лицензия на космическую деятельность № 949 К от 23.06.2008 выдана Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос». Без ограничения срока действия;

- лицензия на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну № 2246 от 02.04.2018 выдана Управлением

Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Саратовской области. Срок действия лицензии – до 02.04.2023;

- лицензия на пользование недрами, серия СРТ № 01666, вид лицензии ВЭ, выдана Департаментом по недропользованию по Приволжскому федеральному округу. Дата окончания действия лицензии – 01.10.2039.

1.9. Среднесписочная численность работников в 2021 году составила 556 человек (в 2020 году – 583 человека).

1.10. В отчетном периоде деятельность по ведению реестра владельцев именных ценных бумаг Общества осуществляло ЗАО «Сервис-Реестр», имеющее лицензию на осуществление данного вида деятельности № 045-13983-000001 от 02.03.2004.

1.11. Уставный капитал Общества составляет 44 358 500 рублей, он разделен на 88 717 акций номинальной стоимостью 500 рублей каждая, из них 66 538 обыкновенных акций и 22 179 привилегированных акций типа А.

1.12. Государственный регистрационный номер выпуска обыкновенных акций – 1-03-45420-Е, зарегистрирован 17.03.2011.

1.13. Государственный регистрационный номер выпуска привилегированных акций типа А – 2-03-45420-Е, зарегистрирован 17.03.2011.

1.14. По состоянию на 31.12.2021 основными акционерами Общества являются:

1.15. ООО «Сигнал–Инвест» – доля 30,01%;

1.16. Лысенко Д.Л. – доля 26,77%;

1.17. ООО ПТК «ГИТЕМ» – доля 20,00%.

1.18. Специального права на участие Российской Федерации в управлении акционерным обществом («золотая акция») нет.

1.19. Общество является членом Ассоциации «Союз Авиационного Двигателестроения», ОООР «СоюзМаш России», Союза «Торгово-промышленная палата Саратовской области», участником ООО НТК «СИГНАЛ», акционером АО «АВИАПРОМ».

1.20. Раскрытие информации об Обществе в сети Интернет осуществляется на сайте: <http://disclosure.skrin.ru/disclosure/6449013609>.

## 2. Положение Общества в отрасли

Предприятие АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева организовано в 1954 году как ведущее предприятие в области разработки приборов измерения давления авиационного назначения. За все время своего существования предприятие не меняло своей специализации. АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева внесено в «Перечень стратегических организаций, а также федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих реализацию единой государственной политики в отраслях экономики, в которых осуществляют деятельность эти организации», утвержденный распоряжением правительства Российской Федерации от 20.08.2009 № 1226-р с изм. на 15.01.2018.

Предприятие самостоятельно осуществляет поставку произведенной продукции. Доля отечественного рынка, занимаемая предприятием в сегменте датчиковой аппаратуры авиационного назначения, традиционно составляет ориентировочно 30%-35%.

Поставки продукции авиационного назначения осуществляются Обществом в основном предприятиям-разработчикам и производителям самолетов, двигателей и агрегатов для них. При этом 36,4% приборов, выпускаемых ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарёва, являются инновационной продукцией, а по ряду изделий предприятие является единственным в России производителем. Доля поставок на АРЗ, поставок на внутренний рынок и за рубеж через посреднические организации является незначительной.

Оценки доли рынка являются экспертными в связи с тем, что получить точную информацию для анализа рынка не представляется возможным в связи с обязательствами предприятий по сохранению коммерческой тайны.

В целом рынок авиационной и ракетно-космической датчиковой аппаратуры давления сохраняет тенденцию развития. При общем росте потребностей рынка в датчиковой аппаратуре давления в силу специального характера датчиков, наличия устоявшихся предпочтений и наработанных традиционных связей у большинства ключевых потребителей датчиков давления для авиационной и ракетно-космической техники на ближайший период не прогнозируется кардинальных изменений в распределении долей рынка между поставщиками, но вариативность заказов на 10-20% присутствует, у крупных потребителей в случае периодических срывов от традиционного поставщика. Обеспечение строгой дисциплины поставок и большой объем ОКР, в том числе в рамках импортозамещения, для перспективных объектов гражданской авиационной техники, создает объективные условия увеличения доли Общества на рынке.

На настоящий момент проектная мощность предприятия в пересчете на готовые изделия составляет около 13 тысяч изделий в год.

В 2021 году фактическая мощность предприятия согласно имеющимся производственным и трудовым ресурсам составила 11,3 тыс. изделий. Фактическая загрузка производственных мощностей в отчетном году составила 10,3 тыс. изделий, или 91,2% от проектной мощности предприятия.

В настоящее время оснащение предприятия и имеющиеся освоенные технологии позволяют выпускать в необходимом объеме около 120 типов и более 1 тысячи типонаименований приборной продукции для авиационной,

ракетно-космической, морской техники, в том числе для самых современных образцов данной техники.

Объем инвестиций, направленных на реконструкцию и развитие производства и освоенных в 2021 году, составил 131,8 млн. рублей.

На дооснащение и перевооружение производственных мощностей предприятия технологическим и контрольно-измерительным оборудованием в отчетном году было израсходовано 916,0 тыс. руб. В рамках развития производственных мощностей приобретено технологическое оборудование (ножницы гильотинные, прецизионные модели НГ-250/2, вспомогательное оборудование – винтовой компрессор AIRPOL KT4).

Наличие развитой, постоянно расширяемой и модернизируемой производственной базы, высококвалифицированного персонала, налаженных кооперационных связей и сети надежных поставщиков качественных материалов и комплектующих позволяет Обществу полностью удовлетворять запросы на поставку серийной продукции, а также в кратчайшие сроки осваивать производство модернизированных и вновь разработанных изделий. Это обстоятельство и существенная доля на рынке, занимаемая продукцией Общества определяет положение предприятия в отрасли как одного из основных и надежных поставщиков датчиковой аппаратуры для нужд авиационной и ракетно-космической техники, как в настоящее время, так и в обозримой перспективе.

Вместе с тем, тенденция усиления конкуренции на рынке датчиковой аппаратуры давления для авиационной и ракетно-космической техники прослеживается достаточно отчетливо.

На российском рынке приборов измерения и контроля давления для авиационной и ракетно-космической техники кроме АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева представлены, ЭПО Сигнал (г. Энгельс), ООО Манометр (г. Энгельс), АО «НИИФИ», ООО «Сенсор», АО «Аэроприбор-Восход», ЗАО НПК «ВИП» и АО «УКБП» (разработка и производство датчиков для измерения и индикации высотно-скоростных параметров самолетов и вертолетов, датчиков воздушных давлений) и др. Из импортных производителей датчиковой аппаратуры авиационного назначения наиболее широко на российском рынке представлены фирмы: Kulite Semiconductor Products Inc. (США), Honeywell (США), Yokogawa (Япония), , Sensonetics (США), «Auxitrol» (Франция), Kistler, Trafag, NovaSensor, Endevco, ADZ Nagano (Германия), Druck (Великобритания), GE Sensing (Великобритания), выпускающие в основном датчики давления на базе полупроводниковых и MEMS-технологий.

АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева в настоящее время является единственным отечественным предприятием разрабатывающим и серийно выпускающим сигнализаторы пожара/перегрева, термокомпенсированные сигнализаторы давления и датчики контроля огнетушителей.

ООО «Сенсор» разрабатывает и серийно выпускает для различных авиационных объектов (авиационные двигатели производства АО «ОДК-Климов», вертолетные редукторы АО «Редуктор-ПМ» и т.д.) датчики серии «РАПРИЗ» с милливольтовым выходом.

АО «НИИФИ» (г. Пенза) - ведущее предприятие по разработке и производству датчикообразующей аппаратуры, систем измерения, диагностики, управления для ракетно-космической техники. Основные направления деятельности – разработка, изготовление и поставка датчиков

абсолютных, избыточных, дифференциальных, быстропеременных, акустических давлений, датчиков сил, деформаций, крутящих моментов, линейных и угловых перемещений, ускорений, частоты вращения, температуры и других параметров, нормализующих преобразователей, систем измерения, диагностики, контроля, управления и аварийной защиты для ракетно-космической техники, и стартовых наземных сооружений.

В настоящее время продукция АО «НИИФИ» используется также для оснащения существующих и перспективных образцов ракетно-космической и авиационной техники, для систем аварийной защиты реакторных установок и контроля технологических процессов атомных станций России, Индии, Болгарии, Ирана, Китая, для железнодорожного транспорта, жилищно-коммунального хозяйства, нефтегазодобывающей и других отраслей промышленности.

АО «Научно-производственный комплекс «ВИП» специализируется на разработке и серийном производстве сенсоров и датчиков физических величин, систем электропитания и элементов систем управления. АО «НПК «ВИП» владеет современными технологиями, обеспечивающими выпуск точных и надежных приборов. Линейка датчиков давления, выпускаемых АО «НПК «ВИП», применяется во всех отраслях промышленности, а также в коммерческом учете энергоносителей. Кроме того, АО «НПК «ВИП» продолжает выпускать продукцию железнодорожного направления: источники питания локомотивной электроаппаратуры, элементы систем управления и безопасности подвижного состава. Осуществляется разработка и выпуск электронных систем управления гидравлическими двигателями. Конструкция тензопреобразователей изготовленных с применением титанового сплава и чувствительного элемента на основе структуры «кремний на сапфире» (КНС), позволяет получать надёжные приборы, обладающие высокими техническими и эксплуатационными характеристиками.

Предприятия АО «Аэроприбор-Восход» и АО «УКБП» занимаются разработкой и производством датчиков барометрического давления, предназначенных для использования в системах воздушных сигналов и рассчитанных на измерение давления в диапазоне до 1 кгс/см<sup>2</sup>. В конструкции датчиков применяются кварцевые пьезорезонансные чувствительные элементы или виброцилиндры. АО «Аэроприбор-Восход» также разрабатывает датчиковую аппаратуру для системы КСКВ и ПОС самолета SSJ-New.

Среди основных отечественных конкурентов предприятия по разработке датчиков температуры выделяется АО «КПКБ», продукция которого в настоящее время применяется, в том числе, на перспективных объектах авиационной техники, таких как SSJ-100.

В части конкуренции на рынке датчиковой аппаратуры давления для морской техники и техники общепромышленного назначения:

- ООО «Валком» специализируется на разработке и производстве датчиков и систем для кораблестроения и судостроения, а также нефтегазовой промышленности, атомных и тепловых электростанций. ООО «Валком» является базовым поставщиком датчиковой аппаратуры для предприятий ОСК. Номенклатура выпускаемой продукции включает ультразвуковые сигнализаторы уровня, преобразователи давления и температуры, широкую номенклатуру судовых систем автоматики. ООО «Валком» является основным конкурентом предприятия на сегменте рынка датчиковой аппаратуры давления и температуры

для объектов морской техники. Основным преимуществом данной организации является установившееся доминирование на рынке датчиков для морской техники и оперативное реагирование на запросы этого рынка;

- ЗАО «Мидаус» (г. Ульяновск) разрабатывает и производит микроэлектронные датчики давления под торговой маркой «МИДА» для нефтяной, газовой промышленности, энергетики, транспорта, ЖКХ и может составлять конкуренцию в случае выхода предприятия на указанные сегменты рынка.

Иностранные производители также не уменьшают усилий, направленных на завоевания части рынка, особенно в сегменте гражданской авиации, используя, как правило, свои возможности по снижению цены, сокращению сроков поставки и оказанию спектра услуг по сопровождению изделий на протяжении всего жизненного цикла. Наибольшую конкуренцию на российском рынке датчиков для систем диагностики и управления авиационных двигателей составляют такие фирмы как Kulite Semiconductor Products Inc. (США), ADZ Nagano (Германия), «Auxitrol» (Франция), GE Sensing (GE Druck) (Великобритания), выпускающие в основном датчики давления на базе полупроводниковых и MEMS - технологий. Особую активность проявляют фирмы Kulite и GE Druck проводя целенаправленную работу по включению своих датчиков в комплект поставки на двигатели ПД-14, SAM-146, в различные системы самолетов MC-21, SSJ и другие объекты.

Конкурентом предприятия по выпуску элементов авиационных систем пожарной защиты, в том числе линейных сигнализаторов пожара/перегрева и термокомпенсированных сигнализаторов давления для баллонов огнетушителей являются фирмы Pacific Scientific (США), Meggitt Safety Systems Inc. (Великобритания).

Следует отметить, что в новых разработках гражданской авиации, в том числе для MC-21, SSJ-100 на сегодняшний момент заложены в основном импортные комплектующие, но ужесточившаяся международная экономическая и политическая ситуация повлекла за собой резкое возрастание потребности в наличии на рынке импортозамещающей датчиковой аппаратуры отечественного производства. В этих условиях у предприятия имеются вполне реальные перспективы занять ниши, освобождающиеся в связи с запретом на поставку импортной комплектации в РФ.

Как организация разработчик, Общество позиционируется в авиационной отрасли в качестве ведущей организации по разработке сигнализаторов и датчиков давления для авиационных двигателей и различных систем самолетов, и как один из основных разработчиков для вертолетной и ракетно-космической техники. В отчетном периоде Общество в рамках программы импортозамещения выполнило большой объем опытно-конструкторских работ по разработке датчиковой аппаратуры с высокими техническими параметрами, не уступающими зарубежным аналогам, а по некоторым показателям превосходящих их. Созданный научно-технический задел позволит Обществу в короткие сроки, при необходимости, доработать разработанную датчиковую аппаратуру с учетом требований, предъявляемых к конкретному объекту применения, и таким образом увеличит количество вновь создаваемой и модернизируемой авиационной техники, в комплектацию которой входит продукция, выпускаемая Обществом.



Кроме того, имеющийся задел в разработке датчиковой аппаратуры, учитывающий требования, предъявляемые к современным объектам авиационной отрасли, в том числе требования по надежности, точности, метрологической стабильности, наличию цифровых каналов обмена информацией и массогабаритным параметрам, даёт Обществу преимущества перед конкурентами-разработчиками датчиковой аппаратуры.

Таким образом, динамичное развитие рынка авиационной техники, значительный объем средств, инвестируемых в создание новой и модернизацию существующей авиационной техники, возрастающая актуальность реализации программ импортозамещения авиационных комплектующих, а также научно-технический задел у самого Общества, создают объективные предпосылки для успешного развития Общества как в настоящем, так и в будущем времени. Важным условием успешного развития является максимальное участие Общества в проводимых ОКР по созданию перспективной авиационной техники, что с учетом длительного жизненного цикла объектов применения является гарантом загрузки производственных мощностей Общества в средней и долгосрочной перспективе.

В части членства Общества в общественных отраслевых организациях Ассоциации «Союз Авиационного Двигателестроения» и ОООР «Союз Машиностроителей России», специалисты предприятия являются экспертами во многих авторитетных Экспертных советах федерального уровня.

Общество имеет возможность получения информации по отрасли в целом, обеспечение возможности тесного взаимодействия с предприятиями авиационной и машиностроительной отраслей, получение информации о реализуемых и планируемых к реализации инвестиционных проектах, совместное участие в презентационных, выставочных мероприятиях, научных конференциях, повышение авторитета предприятия, обеспечение возможности внесения предложений и замечаний в законы и иные нормативно-правовые акты, обсуждение которых проводится данными организациями.

### **3. Приоритетные направления деятельности Общества в 2021 году**

Приоритетные направления деятельности Общества в 2021 году определены исходя из Стратегии развития общества на 2017 – 2021 гг. и заказов производителей авиационной, космической, ракетной и морской техники.

3.1. Объем выпуска продукции в 2021 году согласно планам по выпуску готовой продукции определялся в сумме 701,28 млн. рублей, в том числе приборной продукции – в сумме 626,73 млн. рублей; ремонт и прочие услуги - 12 млн. рублей.

3.2. Проведение ОКР на уровне, гарантирующем максимальное удовлетворение требований заказчиков, конкурентоспособность разрабатываемых изделий, обеспечивающих долгосрочный, стабильный и опережающий спрос на продукцию предприятия.

Планом по НИОКР на 2021 год выполнение работ определено на сумму 62,55 млн. рублей, в том числе:

- в рамках договора с ПАО «Корпорация Иркут» разработка эскизного и технического проектов, макетных образцов датчиков давления для гидросистем ДДТ-6А, ДИДВ-6, 2ДТ-60/160; разработка рабочей конструкторской

документации, изготовление опытных образцов для предварительных испытаний концевых выключателей КВД, КВШ, КВТ;

- в рамках договора с ПАО «РКК «Энергия» проведение предварительных испытаний опытных образцов датчиков абсолютного давления ДАЕ-РК, ПДДП-Е;

- в рамках договора с ОАО НПП «Звезда» техническое сопровождение ГНИ СОЖЭ-50, корректировка РКД датчиков ДПГД-Т;

- в рамках договора с АО «ЦНИИАГ» проведение межведомственных испытаний КИА БДД, корректировка рабочей конструкторской документации по результатам межведомственных испытаний с присвоением литеры «О1», проведение ремонтно-восстановительных работ двух комплексов контрольно-измерительной аппаратуры блока датчиков давления КИА-БДД;

- в рамках договора с ПАО «НПП Аэросила» проведение предварительных испытаний опытных образцов датчика абсолютного давления емкостного ДАЕ-С в составе объекта;

- в рамках договора с АО «ОДК-Авиадвигатель» проведение работ в обеспечение применения датчиков ДАТ-250К-Э, ДАТ-100М1-Э, ДАТ-2,5АМ-Э на изделие 9631;

- в рамках договора с филиалом ПАО «Компания Сухой» ОКД Сухого корректировка рабочей конструкторской документации по результатам ГИ сигнализатора направления потока топлива СНПТ, дифференциального сигнализатора перепада давления топлива ДСПД-Т, присвоение документации литеры «О1»;

- в рамках договора с АО «ОКБ Новатор» присвоение рабочей конструкторской документации литеры «О1» по результатам межведомственных испытаний опытных образцов датчиков ДСУ-А, ДСУ-20-Н, ДСУ-180-Н, корректировка рабочей конструкторской документации датчиков ДСУ-40М, ДСУ-160М;

- в рамках договора с АО «РКЦ Прогресс» разработка рабочей документации, изготовление опытных образцов сигнализатора избыточного давления ЗСИД; оформление решения по присвоению рабочей конструкторской документации литеры «О1» датчика абсолютного давления сдвоенного 2ДД-КМП; присвоение конструкторской документации литеры «О1» по результатам испытаний сигнализатора абсолютного давления 4САД в составе изделия 14Ф148.

3.3. Ввод в эксплуатацию нового административно-производственного корпуса общей площадью 2 974 м<sup>2</sup> и перемещение отдельных (непроизводственных) подразделений, тем самым увеличение производственных площадей за счет освоения высвобождённых площадей ЛПК. Оборудование новых рабочих мест в соответствии с самыми современными требованиями. Плановая сумма затрат на 2021 год 39,6 млн. рублей.

3.4. Начало внедрения на предприятии программного продукта 1С:ERP взамен 1С:УПП.

Основной причиной перехода на новый программный продукт является отсутствие функционального развития 1С:УПП. Проведение в 2021 год первого этапа опытной эксплуатации 1С:ERP включает в себя: разработку технических заданий на изменение и доработку функционала, перенос номенклатуры,

интеграция с T-Flex, синхронизация первичных документов, выполнение настроек по бюджетированию, обучение в группах по функциональным участкам.

3.5. Оптимизация серийных технологических процессов в направлении обеспечения максимальной гибкости, возможности быстрой переориентации на выпуск востребованной продукции, как основы для оперативного реагирования на динамику рынка, освоение новых критических технологий производства, в том числе:

- совершенствование технологии наводораживания водородосодержащего элемента сигнализатора пожара/перегрева;
- сборки активных электронных компонентов на базе кристаллов с разваркой выводов;
- развитие технологии поверхностного монтажа, что позволит изготавливать датчики с минимальными массогабаритными характеристиками, повысить производительность труда на монтажном участке, свести к минимальному значению коэффициент брака за счет человеческого фактора.

3.6. Повышение качества выпускаемой продукции и обеспечение надежности изделий в течение всего жизненного цикла: уменьшение отказов изделий в эксплуатации, находящихся на гарантии, из-за дефектов по вине предприятия, а также по эксплуатационным дефектам (на единицу выпущенной продукции) в среднем за 3 последние года.

3.7. Прохождение процедуры сертификации СМК на соответствие требованиям международного AS/EN 9100 в органе по сертификации «Ростех-Сертификат» с получением сертификата соответствия.

Прохождение процедуры сертификации изготовителя гражданской авиационной техники в органах, уполномоченных Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация) и получение Сертификата одобрения производственной организации.

Подтверждение соответствия СМК требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ 58876-2020 в рамках проведения инспекционной проверки СМК экспертами Военного регистра «АНО Промтехносерт».

#### **4. Отчет совета директоров о результатах развития Общества по приоритетным направлениям его деятельности и НИОКР за 2021 год**

Размер чистых активов и резервный фонд Общества:

№	Наименование	По состоянию на:		
		31.12.2019	31.12.2020	31.12.2021
1	Сумма чистых активов, тыс. рублей	798 139	868 058	933 240
2	Уставный капитал, тыс. рублей	44 359	44 359	44 359
3	Резервный фонд, 5% от уставного капитала, тыс. рублей	2 218	2 218	2 218
4	Отношение чистых активов к уставному капиталу, %	1 799	1 957	2 103
5	Отношение чистых активов к сумме уставного капитала и резервного фонда, %	1 714	1 864	2 004

## 4.1. Основные показатели развития предприятия:

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	Отклонение 2021 к 2020, %
1	Выручка от продажи товаров (работ, услуг)	млн. руб.	519,2	644,0	124,04
2	Чистая прибыль (убыток)	млн. руб.	71,3	66,38	93,1
3	Выработка на 1 работника	тыс. руб.	891,6	1 158,2	129,9
4	Среднесписочная численность	человек	583	556	95,37
5	Среднемесячная заработная плата	тыс. руб.	30,5	39,6	129,84
6	Затраты на выпуск НТП	млн. руб.	477,0	571,08	119,72
7	Затраты на 1 руб. НТП	руб.	0,92	0,89	96,74

В 2021 году объем производства научно-технической продукции составил 644,0 млн. руб., из них:

- объем выпуска приборной продукции составил 585,00 млн. руб., превысив показатель 2020 года (469,56 млн. руб.) на 24,6%;

- объём выпуска опытно-конструкторских разработок, научно-технических и прочих услуг составил 52,50 млн. руб. превысив показатель 2020 года (44,24 млн. руб.) на 18,67%.

В рамках Гособоронзаказа объём произведенной продукции и оказанных услуг для МО РФ составил 254,40 млн. руб. и по сравнению с 2020 годом увеличился в 1,8 раза. Объём поставочной продукции в рамках ГОЗ увеличился, также, в 1,8 раза.

## 4.2. Основные результаты проведенных ОКР в 2021 году.

В результате выполнения НИОКР проведены межведомственные испытания контрольно-измерительной аппаратуры блока датчика давления КИА-БДД. Документации на изделие присвоена литера О<sub>1</sub>.

Разработаны эскизный и технический проекты датчиков давления для гидросистемы ДИДВ-6 и топливной системы ДДТ-6А, 2ДТ-60/160, КВТ, СД-120/142.

Разработана рабочая конструкторская документация для изготовления опытных образцов КВШ, КВД.

Произведена разработка рабочей документации блока барометрического, ведутся работы по изготовлению опытных образцов.

Проведена корректировка рабочей конструкторской документации с присвоением литеры О<sub>1</sub> на изделия ДАЕ-РК, ПДДП-Е.

Произведена разработка рабочей конструкторской документации, изготовлены и поставлены 6 типоминалов датчиков ПДА, ПДИТ, ПДИ для двигателя ДДТ-35. Разработана рабочая конструкторская документация на концевой выключатель замка РУ (КВ), разработана программа функциональных и предварительных испытаний.

Разработаны эскизный и технический проекты сигнализаторов давления для топливных систем современных пассажирских самолетов СИД-Т, СИД-Н.

Разработан сигнализатор перепада давления для основного топливного фильтра (СП-0,3) двигателя ПД-14.

Разработана рабочая конструкторская документация и изготовлены опытные образцы сигнализатора обнаружения пожара/перегрева СПП-МС.

Проведены работы по разработке и изготовлению опытных образцов СПД-450П для замещения в сигнализаторе обледенения ДО-206.

На величину фактической загрузки производственных мощностей влияет достаточно большое количество факторов, основными из них остаются:

- выпуск продукции в соответствии с требованиями РК-98, что подразумевает проведение работ по изготовлению изделий только в первую смену;
- длительные сроки поставки материалов, комплектующих, инструмента;
- дефицит квалифицированного персонала на рынке труда, а также отток персонала и естественные трудовые потери из-за массовой временной нетрудоспособности в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19);
- выпуск изделий более сложного конструктива по новым разработкам, чем изделия по ранее разработанным КД.

В целях обеспечения высокого уровня проведения ОКР и создания опережающего научно-технического задела предприятие взаимодействовало с ВУЗами и научными и научно-производственными организациями.

#### 4.3. Анализ финансовых показателей Общества.

##### 4.3.1. Абсолютные показатели финансовой устойчивости.

Наличие на предприятии собственных оборотных средств в размере 322 472 тыс. рублей на начало 2021 года и 346 316 тыс. рублей на конец 2021 года, собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат в размере 551 550 тыс. рублей на начало 2021 года и 488 870 тыс. рублей на конец 2021 года, свидетельствует о том, что, несмотря на снижение второго показателя за счет выплаты основного долга по договору целевого займа, заключенного с ФРП, предприятие в 2021 году располагало как своими источниками финансирования для покрытия как внеоборотных активов, так и части оборотного капитала, а также долгосрочно привлеченными средствами для реализации стратегических задач, стоящими перед предприятием, что является положительным моментом в деятельности организации.

##### 4.3.2. Относительные показатели финансовой устойчивости.

Показатели финансовой устойчивости и оценки имущественного положения организации.

№	Показатели	Условное обозначение	Оптимальное значение	По состоянию на:	
				01.01.2021	01.01.2022
1	Индекс постоянного актива	Кпа	-	0,63	0,63
2	Коэффициент реальной стоимости имущества	Крси	> 0,5	0,68	0,63
3	Коэффициент износа основных средств	Ки	снижение	63,54	50,75
4	Коэффициент обеспеченности собственными средствами	Косс	> 0,1	0,42	0,36
5	Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными средствами	Комз	0,6-0,8	0,76	0,73
6	Коэффициент маневренности собственного капитала	Км	> 0,5	0,37	0,37
7	Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств	Кдпа	< 0,5	0,21	0,13

№	Показатели	Условное обозначение	Оптимальное значение	По состоянию на:	
				01.01.2021	01.01.2022
8	Коэффициент автономии	Ка	> 0,5	0,66	0,60
9	Коэффициент финансовой устойчивости	Кфу	0,8-0,9	0,84	0,69
10	Коэффициент состояния заемных и собственных средств	Ксас	< 0,7	0,51	0,66
11	Коэффициент прогноза банкротства	Кпб	рост	0,42	0,31

Рассчитав показатели финансовой устойчивости и оценки имущественного положения организации за 2021 год видна неоднозначная картина деятельности предприятия за анализируемый период.

Анализируя показатели данной группы коэффициентов, можно сделать следующие выводы по итогам деятельности предприятия за 2021 год:

- показатель индекса постоянного актива не претерпел изменений, что свидетельствует о стабильном развитии предприятия;

- за отчетный период произошло незначительное снижение (на 0,05) доли средств производства, уровня производственного потенциала предприятия, обеспеченности производственными средствами производства в общей стоимости имущества организации, что уменьшает реальную стоимость имущества предприятия. Об этом свидетельствует показатель реальной стоимости имущества;

- положительным моментом в расчете данной группы коэффициентов является снижение коэффициента износа основных средств предприятия (на 12,79%), что свидетельствует об усилении обновления и «омоложении» основных фондов предприятия в основном за счет постановки на учёт административно-хозяйственного здания предприятия, в рамках реализации инвестиционного проекта предприятия;

- за отчетный период произошло уменьшение (на 0,06) коэффициента обеспеченности собственными средствами. Снижение данного показателя показывает ослабление обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами, необходимыми для финансовой устойчивости предприятия. Вместе с тем, данный показатель находится в пределах оптимального значения;

- отмечено незначительное снижение коэффициента обеспеченности материальных запасов собственными средствами (на 0,03). Ослабление коэффициента говорит о том, что материальные запасы стали в меньшей степени покрыты собственными средствами, а стали в большей зависимости от «виртуально привлеченных средств» (кредиторская задолженность). Но необходимо отметить, что несмотря на ошутимое снижение, данный показатель находится в пределах оптимального значения;

- за отчетный период коэффициент маневренности собственного капитала не претерпел изменений;

- за отчетный период коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств уменьшился на 0,08 пункта. Это говорит о том, что за отчетный период предприятие частично расплатилось по своим долгосрочным обязательствам, которое привлекало в прошлом для финансирования своей инвестиционной деятельности;

- уменьшение коэффициента автономии (на 0,06) свидетельствует о снижении финансовой независимости предприятия. Это означает, что отчетный период уменьшилась доля обязательств предприятия, которая может быть покрыта собственными ресурсами. Несмотря на снижение данного показателя, он находится в пределах оптимального значения и это не сказывается негативно на деятельности предприятия;

- снижение коэффициента финансовой устойчивости (на 0,15) показывает, что доля собственных средств предприятия и долгосрочно привлеченных ресурсов в общей сумме источников финансирования за отчетный период снизилась. На это повлиял весомый объем возвращенных заёмных финансовых средств в рамках инвестиционного проекта с ФРП;

- увеличение коэффициента соотношения заемных и собственных средств (на 0,15) свидетельствует об усилении зависимости предприятия от привлеченного капитала, в основном за счет роста строки баланса «Кредиторская задолженность»;

- уменьшение коэффициента прогноза банкротства (на 0,11) означает, что у предприятия за отчетный период снизилась доля чистых оборотных активов в стоимости всех средств предприятия. Он показывает способность предприятия расплатиться по своим краткосрочным обязательствам, при условии успешной реализации наиболее ликвидных активов. Снижение данного показателя отрицательно влияет на деятельность организации.

#### 4.3.3. Анализ ликвидности.

Общую оценку платежеспособности предприятия дают показатели ликвидности предприятия (коэффициент общей ликвидности, срочной ликвидности и абсолютной ликвидности), а также коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности.

№	Показатели	Условное обозначение	Оптимальное значение	По состоянию на:	
				01.01.2021	01.01.2022
1	Коэффициент общей ликвидности (общий коэффициент покрытия)	Кол	> 2	3,81	2,08
2	Коэффициент срочной ликвидности (промежуточный коэффициент покрытия)	Ксл	от 0,8, до 1,0	1,69	1,06
3	Коэффициент абсолютной ликвидности	Кал	> 0,2	0,94	0,57
4	Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	Кдж	-	0,64	0,37

Анализируя рассчитанные показатели ликвидности предприятия за отчетный период, можно сделать вывод, что предприятие является устойчиво ликвидным. Все показатели ликвидности предприятия выше оптимальных значений, что говорит о том, что текущие кредиторские обязательства обеспечиваются текущими активами предприятия. Необходимо отметить снижение показателя общей ликвидности (на 1,73 пункта) за счет роста значения показателя строки баланса «Кредиторская задолженность» (на 265 245 тыс. руб.).

На снижение коэффициента срочной ликвидности (на 0,63 пункта) и коэффициента абсолютной ликвидности (на 0,37) также повлиял резкий рост строки баланса «Кредиторская задолженность».

Также необходимо отметить, что по итогам отчетного периода имеет место резкое снижение коэффициента соотношения дебиторской и кредиторской задолженности (на 0,27), что также связано с ростом объема кредиторской задолженности.

#### 4.3.4. Анализ деловой активности (оборачиваемости оборотного капитала):

№	Показатели	Условное обозначение	Оптимальное значение	По состоянию на:	
				01.01.2021	01.01.2022
1	Коэффициент деловой активности (оборачиваемости всех активов)	Кда	рост	0,40	0,41
2	Коэффициент оборачиваемости (в оборотах)	Коб	рост	0,68	0,67
3	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	Коск	рост	0,60	0,69
4	Длительность одного оборота (дни) (об. средства/Vодн)	Доб	снижение	538,31	547,85
5	Коэффициент закрепления оборотных средств (об. средства/V)	Кзо	-	1,47	1,50
6	Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	Кодз	рост	4,06	3,72
7	Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	Кокз	-	2,05	1,13
8	Коэффициент оборачиваемости МПЗ	Коз	рост	0,96	1,11
9	Коэффициент оборачиваемости основных средств (фондоотдача)	Коос	рост	2,34	1,53

Расчет показателей деловой активности предприятия (оборачиваемости оборотного капитала) за анализируемый период видна неоднозначная картина деятельности предприятия за анализируемый период.

Положительными моментами в расчете показателей деловой активности предприятия следует признать факт:

Небольшого увеличения коэффициента деловой активности (оборачиваемости всех активов) за отчетный период на 0,01 пункт. Данное увеличение говорит о том, что увеличилась скорость оборота совокупного капитала предприятия (валюты баланса). Т.е., за отчетный период каждый рубль активов предприятия принес на 0,01 пункта больше денежных единиц реализованной продукции, чем за предыдущий период.

Рост коэффициента оборачиваемости собственного капитала на 0,09 пункта свидетельствует об увеличении эффективности использования собственного капитала предприятия. На это повлиял более высокий темп роста выручки от реализации продукции (работ, услуг), нежели темп роста величины собственного капитала предприятия.

Увеличение коэффициента оборачиваемости МПЗ на 0,15 свидетельствует об снижении производственных запасов и незавершенного производства предприятия, что говорит о повышении спроса на готовую продукцию. В целом, чем выше показатель оборачиваемости материальных запасов, тем меньше средств завязано в этой наименее ликвидной статье оборотных активов, тем более ликвидную структуру имеют оборотные активы и тем устойчивее финансовое положение предприятия.

Отрицательным моментом является:



Небольшое снижение коэффициента оборачиваемости на 0,01 пункт свидетельствует о снижении оборачиваемости оборотных средств предприятия (темп роста выручки от реализации продукции ниже, чем темп роста оборотных средств предприятия);

Увеличение длительности одного оборота за на 9,54 пункта говорит о том, что за отчетный период один производственный цикл предприятия длился ~ на 10 день больше, по сравнению с предыдущим периодом. Соответственно оборотные средства предприятия немного медленнее «превращались» в выручку от реализации продукции (работ, услуг);

Увеличение коэффициента закрепления оборотных средств говорит о том, что по итогам отчетного периода величина оборотных средств предприятия на 1 рубль реализованной продукции увеличилась на 0,03 пункта. Данный факт нужно считать отрицательной тенденцией деятельности предприятия, т.к. увеличение величины оборотных активов предприятия свидетельствует о менее рациональном их использовании и более медленном их «превращении» в выручку от реализации продукции.

Уменьшение коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности (на 0,34) свидетельствует о снижении оборачиваемости средств, вложенных в расчеты. Это, несомненно, негативно сказывается на деятельности предприятия, т.к. чем ниже этот показатель, тем предприятие медленнее получает оплату по своим счетам, соответственно «замораживаются» средства для дальнейшего развития и финансирования предприятия.

Уменьшение коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности на 0,92 пункта означает замедление скорости оплаты задолженности предприятия (погашение кредиторской задолженности).

Снижение коэффициента оборачиваемости основных средств (фондоотдачи) на 0,81 говорит об ухудшении эффективности использования основных средств предприятия. Но здесь необходимо отметить, что за отчетный период введены в эксплуатацию административно-хозяйственное здание предприятия, построенное в рамках реализации инвестиционного проекта предприятия.

#### 4.3.5. Анализ рентабельности.

№	Показатели	Условное обозначение	По состоянию на:	
			01.01.2021	01.01.2022
1	Рентабельность текущих активов	Рта	12,54	9,28
2	Рентабельность активов	Ра	7,32	5,77
3	Рентабельность инвестиций	Ри	8,73	7,36
4	Рентабельность собственного капитала	Рск	11,03	9,61
5	Рентабельность продукции	Рпр	21,39	18,84
6	Рентабельность производственной деятельности (окупаемость издержек)	Рпр	27,21	23,22

Анализ группы показателей рентабельности предприятия по итогам 2021 год говорит о снижении рентабельности всего предприятия в целом. А именно:

- за отчетный период наблюдается снижение рентабельности текущих активов (на 3,26%). Это говорит о том, что предприятие получает меньше прибыли с одного рубля, вложенного в текущие активы;

- снижение (на 1,55%) испытывает коэффициент рентабельности всех активов предприятия, за счет роста всей валюты баланса и уменьшением объема прибыли до налогообложения за отчетный период, по сравнению с предыдущим;

- снижение рентабельности инвестиций и рентабельности собственного капитала (на 1,37% и 1,42% соответственно), говорит о снижении прибыли от средств, инвестированных в предприятие, как собственных, так и долгосрочно привлеченных;

- снижение рентабельности продукции (на 2,55%) говорит о том, что предприятие получает меньший размер, прибыли на один рубль реализованной продукции. Этот показатель свидетельствует об снижении эффективности не только хозяйственной деятельности предприятия, но и процессов ценообразования;

- снижение рентабельности производственной деятельности (окупаемость издержек) на 3,99% показывает, что предприятие имеет меньше прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

#### 4.3.6. Комплексная оценка деятельности предприятия.

Данные проведенного анализа позволяют сделать следующие выводы:

- общий вывод по показателям финансовой устойчивости и оценки имущественного положения организации: несмотря на снижение коэффициента реальной стоимости имущества, коэффициент обеспеченности собственными средствами, коэффициента обеспеченности материальных запасов собственными средствами, коэффициента автономии, коэффициента финансовой устойчивости, а также коэффициента прогноза банкротства за отчетный период произошел рост по всем остальным показателям. Таким образом, анализ относительных показателей финансовой устойчивости и оценки имущественного положения организации позволяет сделать вывод о том, что предприятие является вполне устойчивым в финансовом отношении и располагает всеми необходимыми финансовыми ресурсами (собственными и привлеченными). Несмотря на оптимистичные данные, в следующих периодах необходим постоянный контроль за более эффективным использованием и распределением собственных и привлеченных финансовых ресурсов, которые обеспечат развитие предприятия на основе роста прибыли и капитала организации, при сохранении платежеспособности и кредитоспособности предприятия;

- несмотря на заметное снижение всей группы показателей ликвидности предприятия, общество остаётся высоколиквидным и платежеспособным, а также способным в кратчайшие сроки расплатиться по своей краткосрочной и долгосрочной задолженности имеющимися средствами, т.к. все показатели ликвидности предприятия гораздо выше установленных оптимальных значений. Также необходимо отметить, что за отчетный период кардинально поменялась ситуация в соотношении дебиторской и кредиторской задолженности (произошёл значительный рост объёма кредиторской задолженности, при достаточно незначительном росте дебиторской задолженности);

- общий вывод по показателям деловой активности: несмотря на уменьшение коэффициента оборачиваемости (в оборотах), небольшое увеличение длительности одного оборота (в днях), снижение коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности и коэффициента оборачиваемости основных средств (фондоотдача), за отчетный период видна положительная тенденция по всем другим показателям. Это позволяет сделать вывод о том, что предприятие остается весьма активным в деловом отношении. Но несмотря на это, в дальнейшем необходимо активизировать работу по эффективному использованию всех своих

средств. Необходимо составить перечень мероприятий по оптимизации оборачиваемости всех средств предприятия, особенно по оптимизации использования наименее ликвидной части оборотных средств – «запасы», сокращению длительности одного оборотного цикла. Необходимо поработать над структурой дебиторской задолженности для ее минимизации до определенного уровня и «перевода» ее в более ликвидную строку баланса «денежные средства и денежные эквиваленты». Это позволит повысить динамику финансовых коэффициентов оборачиваемости, а соответственно повысить деловую репутацию предприятия во внешней среде;

- общий вывод по показателям рентабельности предприятия: произошло снижение всей группы показателей. Для повышения рентабельности предприятия необходимо разработать ряд мероприятий по эффективному осуществлению хозяйственной деятельности организации и процессов ценообразования. В свою очередь, направить все усилия по эффективному и рациональному использованию всех активов предприятия, для получения максимальной прибыли, а соответственно и увеличения относительных показателей рентабельности от вложения в капитал организации и активы компании. Как вариант, внедрение системы бережливого производства, системы 5С и т.п.

Принимая во внимание снижение отдельных показателей финансовой устойчивости организации, всей группы показателей ликвидности и рентабельности предприятия, отдельных показателей деловой активности, в целом можно сделать вывод, что Общество является высоколиквидным и имеет все возможности и положительные тенденции к его улучшению.

*Информация о контрагентах Общества не раскрывается в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 апреля 2019 г. N 400 «Об особенностях раскрытия и предоставления информации, подлежащей раскрытию и предоставлению в соответствии с требованиями Федерального закона «Об акционерных обществах» и Федерального закона «О рынке ценных бумаг».*

4.4. Завершено строительство и введен в эксплуатацию административно-производственный корпус предприятия общей площадью 2 974 м<sup>2</sup>. Инвестиции на строительство в 2021 году составили почти 40 млн. руб. Ведется строительство «Центральной проходной» общей площадью 294,3 м<sup>2</sup>. Инвестиции на строительство составили 23,47 млн. руб. В рамках капитального и текущего ремонта помещений, зданий и сооружений общей стоимостью 14,69 млн. руб. выполнены следующие работы:

- произведен ремонт помещений лабораторно-производственного корпуса (ремонт технического помещения цокольного этажа, устройство перегородки и утепление проемов в инструментальном цехе, точечный ремонт напольного покрытия в механическом цехе, ремонт помещений 2 этажа южной пристройки с утеплением перекрытия, ремонт помещений 3-4 этажа (главный метролог, заказчик, заместитель главного инженера), общей площадью 399,4 м<sup>2</sup> стоимостью 5,12 млн. руб.;

- выполнены ремонтные работы в помещениях 3 этажа лабораторно-производственного корпуса общей площадью 576,6 м<sup>2</sup> стоимостью 7,65 млн. руб.;

- выполнен ремонт наружной сети теплоснабжения на 95,73 тыс. руб.;

- выполнен ремонт козырька с западной стороны кровли лабораторно-производственного корпуса площадью 86,2 м<sup>2</sup> стоимостью 1,06 млн. руб.;

- произведено устройство площадки для временного сбора и накопления производственных отходов стоимостью 773,26 тыс. руб.;
- выполнен монтаж оборудования для конференц-зала стоимостью 458,49 тыс. руб.;
- сотрудниками предприятия произведен ремонт светильников и прожекторов по территории предприятия, обработка и окрашивание металлоконструкций (склад баллонов, приемной-площадки, площадки для хранения ГСМ, наружных и фасадных конструкций ЛПК, ограждения территории предприятия и автостоянки, ремонт дверных и оконных блоков) общей стоимостью 228,75 тыс. руб.

В 2021 году на дооснащение и перевооружение производственных мощностей предприятия технологическим и вспомогательным оборудованием израсходовано 916 тыс. руб. В рамках развития производственных мощностей приобретено:

- технологическое оборудование для получения мерных заготовок на участке вальцовки отдела чувствительных элементов;
- вспомогательное оборудование для обеспечения работоспособности испытательного оборудования (циклической коррозионной испытательной камеры Ascott CC450IP и температурной испытательной камеры на воздействие дождя ZLY100B1), в части подачи сжатого воздуха, необходимого давления в помещение отделения контрольно-испытательной лаборатории в здании АПК (административно-производственного корпуса).

4.5. Реализация первого этапа опытной эксплуатации программного продукта 1С:ERP в 2021 году.

Проведено обучение руководителей структурных подразделений по принципам работы в системе 1С:ERP, проведено тестирование всех направлений в ERP по формированию первичных документов, сформирован регламент взаимодействия между подразделениями по устранению ошибок.

4.6. За 2021 год зафиксировано 38 эксплуатационных дефектов, из них 16 датчиков давления типа ЭД. Все изделия поступили от АО «ПО «Севмаш», АО КТЗ, АО «НТК «Криогенная техника». Эксплуатирующим организациям рекомендовано принять меры по исключению случаев нарушения правил и условий эксплуатации. Значение коэффициента отказов по эксплуатационным дефектам за 2021 год увеличилось по сравнению со средним значением этого коэффициента за 3 года, предшествующих отчетному, на 0,003%.

Подготовлена документация для проведения процедуры сертификации, проверка и приём заявки с подтверждающими документами сертифицирующим органом ФАВТ «Росавиация». В силу эпидемиологической ситуации выездная проверка АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарёва и выдача сертификата соответствия перенесен на 2022 год.

## **5. Информация**

### **об объеме использованных энергетических ресурсов**

Фактические затраты АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева по потребленным энергоресурсам:

№	Вид услуг	Единица	2020	2021
---	-----------	---------	------	------

		измерения	Количество	Сумма, тыс. руб., в т.ч. НДС	Количество	Сумма, тыс. руб., в т.ч. НДС
1	Электроэнергия	кВт.час	1 343 479	9560,51	1 383 874	10 344,86
2	Вода	м <sup>3</sup>	10 933	154,3	10 547	157,02
3	Водоотведение, в том числе обслуживание канализационных сетей	м <sup>3</sup>	10 947	292,50	10 585	293,43
4	Газ	м <sup>3</sup>	153 920	941,72	149 739	897,46
5	Сжатый воздух	м <sup>3</sup>	48 876	122,2	48 845	122,11
6	ГСМ	л	63 223	2412,68	61 086	2 434,4
	<b>Всего затрат</b>			<b>13 483,91</b>		<b>14 249,28</b>

Общее увеличение объемов потребления энергетических ресурсов в сравнении с 2020 годом связано с ростом объемов производства продукции.

Снижению объемов потребления газа в сравнении с 2020 годом связано с тем, что в 2021 году температура в отопительной системе предприятия была более низкой по причине достаточно высоких показателей температуры воздуха в отопительный период.

## 6. Перспективы развития Общества

Деятельность предприятия в 2022 году направлена на реализацию производственной программы на объем более 1 300 млн. рублей.

Достижение поставленной цели планируется осуществить путем решения следующих задач.

6.1. Обеспечение гарантированного выпуска продукции по государственным заказам, выполнение всех взятых предприятием обязательств по поставкам потребителям продукции надлежащего качества в установленные сроки и требуемом объеме.

6.2. Выполнение ОКР по разработке аппаратуры для различных объектов авиационной и ракетно-космической техники.

*Ближне-среднемагистральный самолет МС-21.* В рамках договора с ПАО «Корпорация Иркут» разработка рабочей конструкторской документации для изготовления опытных образцов, изготовление опытных образцов, проведение предварительных испытаний датчиков ДДТ-6А, ДИДВ-6, 2ДТ-60/160/, концевого выключателя грузовых дверей КВД, концевого выключателя топливной системы КВТ, сигнализатора давления СД-120/142. Проведение квалификационных (межведомственных) испытаний опытных образцов концевого выключателя шасси КВШ;

- в рамках договора с АО ОКБ «Кристалл» проведение функциональных и квалификационных испытаний сигнализатора избыточного давления СИД-Н(Т);

- в рамках договора с АО ПКО «Теплообменник» разработка рабочей конструкторской документации для изготовления опытных образцов, изготовление опытных образцов, проведение предварительных испытаний датчиков серии датчиков абсолютного давления ДАД-КП-М-Д, избыточного давления ДИД-КП-М-Д и перепада давления ДПД-КП-М-Д для комплексной системы кондиционирования воздуха и противообледенительной системы крыла самолета;

- в рамках договора с АО «Технодинамика» изготовление опытных образцов, проведение предварительных испытаний, утверждение рабочей

конструкторской документации с присвоением литеры «О1» сигнализатора обнаружения пожара/перегрева СПП-МС.

*Вертолет Ансат.* В рамках договора с АО «КВЗ» разработка рабочей конструкторской документации, изготовление опытных образцов линейного сигнализатора пожара/перегрева малогабаритного ЛСПП-М; датчика избыточного давления полупроводникового ПДТ.

*Авиационный двигатель ПД-8.* В рамках договора с ПАО «ОДК-Сатурн» разработка рабочей конструкторской документации, изготовление опытных образцов датчика индуктивного теплостойкого ДИТ-100Е для ПАО «ОДК-Сатурн».

*Объекты ракетно-космической техники.* В рамках договора с АО «РКЦ «Прогресс» разработка рабочей документации для изготовления опытных образцов, а также изготовление опытных образцов сигнализатора избыточного давления ЗСИД-А; присвоение РКД литеры «О1» на датчик абсолютного давления сдвоенный 2ДД-КМП; присвоение конструкторской документации литеры «О1» сигнализатора 4САД. В рамках договора с ПАО «РКК «Энергия» разработка рабочей конструкторской документации на опытные изделия блока барометрического, а также изготовление их опытных образцов.

*Изделие 77Н6-Н.* В рамках договора с АО «ОКБ «Новатор» присвоение РКД литеры «О1» по результатам межведомственных испытаний датчика давления системы управления ДСУ-А, ДСУ-Н, ДСУ-М. Осуществление поставки опытных образцов датчиков давления системы управления ДСУ-20-Н, ДСУ-180-Н для изделия 102А-6.

6.3. В рамках строительства и реконструкции планируется:

- завершение работ и ввод в эксплуатацию «Центральной проходной» площадью 294,3 м<sup>2</sup>, где предусмотрены следующие помещения: бюро пропусков, комната досмотра, караульное помещение ВОХР, санузел, зона терминалов СКУД, зона для банкоматов и камер хранения, зона ожидания посетителей, кабинет начальника отряда, серверная, помещение ИТСО, учебный класс, склад, раздевалка, комната отдыха и приема пищи;

- создание новой системы управления охраной предприятия в помещении цокольного этажа Центральной проходной за счет перебазирования имеющейся охранной ИТ инфраструктуры и дооснащения новой;

- благоустройство территории предприятия площадью 6 536,5 м<sup>2</sup>: создание надежных покрытий подъездных путей, приемных площадок для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, тротуаров, устройство фонтана, обелиска «Памяти и Славы» и др. в 2021-2026 гг.;

- реконструкция 2-го, 3-го и 4-го этажей лабораторно-производственного корпуса общей площадью 2 519,5 м<sup>2</sup> в целях увеличения производственных мощностей;

- расширение производственной площади механического цеха (участка ЧПУ) на 40 м<sup>2</sup>.

6.4. Проведение второго этапа опытной эксплуатации программного продукта 1С:ERP в 2022 году включает в себя: поддержка пользователя, консультационные услуги по закрытию месяца, разработка технических заданий на доработку дополнений системы и дополнительных отчетов. Плановые затраты составят 5 млн. рублей.

6.5. Постановка на производство в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.301 следующих изделий для самолетов МС-21, SSJ-New, Ту-95, ПД-8:

- интеллектуальные датчики абсолютного давления ИДД-60А,
- датчики избыточного давления ДИД-Ц6, ДИД-КП,
- сигнализаторы барометрического давления СБД,
- сигнализаторы низкого давления кислорода СНДК,
- датчики абсолютного давления ДАД-КП,
- датчики перепада давления ДПД-КП,
- датчики, входящие в комплектацию перспективного газотурбинного авиационного двигателя ПД-8 (ДДВ, ДДТ, ДИДВ-6, ДДТ-6А),
- датчики запаса кислорода ДДТ-20КС.

6.6. Совершенствование имеющихся технологий (традиционные методы нанесения гальванических покрытий, наводораживание титановых сплавов, сварка в контролируемой среде и др.) и внедрение новых, передовых технологий (микродуговое оксидирование, нанесение на шкалы покрытий с применением УФ печати, 3D печать).

6.7. Дальнейшее тесное взаимодействие с потребителями продукции с целью уменьшения отказов изделий по эксплуатационным дефектам, что в условиях конкуренции обусловлено необходимостью обеспечения авторитета и имиджа предприятия в отрасли как производителя качественной продукции.

Завершение работ по сертификации изготовителя гражданской авиационной техники в органах, уполномоченных Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация) и получение Сертификата одобрения производственной организации.

На 2022 год определены следующие перспективные направления по привлечению инвестиций для дальнейшего развития Общества.

6.8. Участие в программе ФРП «Лизинговые проекты» и реализация инвестиционного проекта «Технологическое перевооружение и модернизация основных производственных фондов предприятия для выполнения производственной программы». Полученные на льготных условиях финансовые средства в размере 145,4 млн. рублей позволят приобрести 35 единиц высокопроизводительного технологического оборудования и 2 единицы энергоснабжающего оборудования с целью обеспечения соответствия производственных мощностей предприятия емкости рынка авиационных сигнализаторов давления, датчиков давления и температуры по всей номенклатуре разрабатываемой продукции.

Оборудование, приобретаемое для механического цеха (высокоточный токарный обрабатывающий центр, плоскошлифовальный станок, виброгалтовочная машина, установка лазерной резки металла, кривошипный пресс, винтовой компрессор) позволит увеличить производственную мощность, улучшить качество обработки деталей.

В рамках оснащения отдела чувствительных элементов планируется закупка водяной окрасочной кабиной, станка лазерной сварки, лабораторной печи, камер тепла/холода, шлифовально-полировального станка. Приобретаемое оборудование заменит морально устаревшее, не подлежащее ремонту оборудование, увеличит производственную мощность отдела в сегменте

специальных процессов, таких как лазерная сварка, проверка герметичности узлов после заполнения и сварки, изготовление металлостеклянных корпусов, покраска.

Дополнительное оснащение сборочного цеха камерами тепла/холода (6 штук), калибраторами (6 штук) и вольтметрами (6 штук) позволит создать дополнительные рабочие места, увеличить производственную мощность отдела за счет увеличения мощностей участков, участвующих в процессе сборки, регулировки, приработки, калибровки и испытаний полупроводниковых датчиков с тензочувствительными элементами. Данное оборудование объединяется в единую сеть для достижения максимальной производительности.

Закупка сверлильного станка и промышленного 3D принтера для инструментального цеха позволит повысить качество выпускаемой оснастки.

6.9. Подготовка к участию в инвестиционной программе ФРП «Цифровизация производства». Основные направления участия определены как:

- актуализация систем T-flex CAD и T-flex Doc S для обеспечения интеграции систем проектирования разработки технологий с 1С ERP и другими системами, и с системой управления производством;
- внедрение АСУ ТП в МЦ, СЦ и ОЧЭ;
- совершенствование ИТ-инфраструктуры и повышение ее эффективности;
- внедрение новых производственных технологий на основе 3D-принтеров.

Участие в программе «Цифровизация производства» позволит увеличить производительность труда на 3-5% за счет оптимизации работы оборудования, сократить простои оборудования на 30-50%, сократить сроки подготовки производства на 20-50%.

6.10. В рамках постановлений Правительства РФ о поддержке проектов по разработке и производству продукции гражданского назначения предприятие планирует участие в конкурсном отборе на право получения субсидии из федерального и регионального бюджета на компенсацию части затрат.

6.11. Основные ресурсы предприятия для осуществления перспективного развития:

- в АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева реализован весь технологический цикл от выполнения НИОКР до серийного выпуска продукции в необходимых объемах;
- широкий спектр отлаженных базовых и критических технологий, обеспечивающих серийное производство и освоение датчиковой аппаратуры, реализованной на любом из общепринятых принципов построения данных изделий (потенциометрическом, индуктивном, емкостном, полупроводниковым, тензо- и пьезометрическом), приборной продукции и малоразмерных металлоизделий из титана и различных сплавов;
- развитая современная производственная база площадью 8 468 м<sup>2</sup>. Реализация инвестиционного проекта «Строительство административно-хозяйственного здания» обеспечила увеличение производственных и вспомогательных площадей предприятия на 1 455,2 м<sup>2</sup>, из них производственных площадей (складские помещения, испытательная база предприятия) – на 869,9 м<sup>2</sup>;



- наличие более 300 единиц технологического и испытательного оборудования, в том числе высокопроизводительного и высокоточного, позволяющих выпускать до 10 тысяч изделий в год;
- достаточное количество финансовых ресурсов, которые направляются и могут быть направлены на развитие производства, проведение ОКР в инициативном порядке, освоение производства перспективных изделий за счет собственных средств;
- квалифицированный кадровый состав и высокий интеллектуальный потенциал сотрудников: 46,0% сотрудников имеют высшее образование; 26,5% рабочих имеют квалификацию 5,6 разряда; 6,0% ИТР являются ведущими инженерами; 3,2% ИТР имеют 1 категорию; 6,8% ИТР - 2 категорию; 3,6% ИТР – 3 категорию, работают 7 кандидатов наук;
- высокий авторитет предприятия в отрасли, как разработчика инновационных, с высокими техническими характеристиками изделий, так и поставщика серийной продукции высокого качества и надежности.

На основании прогноза выпуска объектов авиационной техники гражданского назначения, приведенного в Государственной программе «Развитие авиационной промышленности РФ на 2013-2025 гг.» можно ориентировочно оценить перспективную потребность авиационной промышленности в датчиковой аппаратуре давления, линейных и сигнализаторах пожара/перегрева и термокомпенсированных сигнализаторов давления на период до 2025 года. На период с 2022 по 2026 год перспективная потребность авиационной промышленности составляет 2 277 единиц летательных аппаратов гражданского назначения, из которых 1 112 единиц самолетов (с учетом самолетов малой авиации), 1 165 единиц вертолетов. Самолет-комплект приборов для измерения и контроля давления с учетом комплектации используемых авиационных двигателей в среднем составляет 130 приборов. Для комплектации вертолетов используется в среднем 20 датчиков. Таким образом, объем рынка датчиковой аппаратуры давления оценивается ориентировочно в 49 130 приборов контроля давления на период 2022-2026 гг., что составляет 9 826 приборов ежегодно.

Для комплектации самолета МС-21 применяется в среднем 18 линейных сигнализаторов обнаружения пожара/перегрева, таким образом, объем рынка данного изделия только для указанного самолета оценивается на период 2022-2026 гг. в 720 сигнализаторов.

#### 6.12. Перспективные разработки и производства Общества.

Все больший интерес разработчики авиационных агрегатов и систем проявляют к серии интеллектуальных датчиков ИДД-А и ИДД-И.

После завершения необходимых испытаний ожидается расширение применения на объектах военной авиации (самолеты Су-34, Су-35, Су-57, БЛА С-70), в вертолетной технике (вертолет «Минога») датчиков контроля огнетушителя ДКО-180. Начало серийного производства вертолета «Минога» запланировано на 2024-2025 гг.

После начала серийного выпуска гражданских самолетов МС-21 и SSJ-New ожидается увеличение объемов поставок термокомпенсированных сигнализаторов ТСД.

В сегменте рынка вертолетной техники в рамках программы импортозамещения осуществляется разработка модернизированного линейного

сигнализатора пожара/перегрева ЛСПП-М для применения на вертолете «Ансат», в также модификация разработанных ранее датчиков давления ПДТ. Среднегодовая потребность в сигнализаторах пожара/перегрева и датчиках ПДТ составит от 50 до 100 шт.

Одним из активно развивающихся сегментов рынка авиационной отрасли является малая и региональная авиация. На сегодняшний день реализуются проекты легкомоторного самолета «Байкал» и регионального самолета ТВРС-44. Предприятие участвует в комплектации данных объектов как за счёт поставок серийной продукции (сигнализаторы типа МСТ, СП, СДГ, манометры типа НТМ), так и разрабатываемой продукции в рамках программы импортозамещения (датчики для кислородной системы ДДТ-КС, датчики для топливной системы СИД-Т, СИД-Н). Потребность рынка в региональных самолетах оценивается в диапазоне от 200 до 300 самолетов. Серийный выпуск самолета ТВРС-44 запланирован на 2024 год.

В связи с планируемым увеличением выпуска самолетов Ил-76МД-90А (11 самолетов на период 2022-2023 гг.), Ту-214 (25 самолетов на период до 2025 года) также возрастет потребность в датчиковой аппаратуре предприятия, входящей в комплектацию данных объектов: сигнализаторы СДГ, СПГ, СДВ, МСТВ; датчики ДАТ, ДАТ-КС, ДАТ-5КА, ДИД-Ц, ИКД-250, ДОСМ-2С; индикаторы ИП1-ПБ, И1-250К; манометры НТМ.

Проводимые в настоящее время предприятием ОКР по разработке датчиковой аппаратуры давления для твердотопливных газогенераторов, двигательных установок и различных систем перспективных ракетносителей и пилотируемых космических кораблей позволят в перспективе укрепить позиции предприятия как разработчика и поставщика датчиковой аппаратуры давления для ракетной техники. Кроме того, с учетом планируемого увеличения выпуска РН «Ангара» до 10 единиц в год возрастет потребность в серийной продукции предприятия для сегмента ракетно-космической отрасли

В части перспектив развития Общества в диверсификационном направлении, необходимо отметить важность проведения Обществом первого этапа работ по разработке и запуску в производство пьезоэлектрического линейного датчика веса для комплексов весогабаритного контроля (ВГК) для автомобильных дорог, а на втором этапе самого комплекса ВГК. В рамках нацпроекта «Безопасные дороги» из федерального бюджета выделены средства на оснащение российских дорог комплексами ВГК общим количеством 900 шт., что определяет высокую перспективность проведения данных работ.

### **6.13. Ключевые факторы реализации перспектив развития Общества:**

- минимизация сроков проведения разработок, что критическим образом влияет как на выбор исполнителя ОКР на договорной основе, так и на достижение договоренностей о применении разработанных в инициативном порядке изделий на объектах, где ранее оно не предусматривалось;
- организация совместных работ по разработке датчиковой аппаратуры с потенциальным потребителем параллельно с его работами по разработке объектов применения для обеспечения гармонизации сроков проведения ОКР;
- привлечение профильных специалистов через УНПЦ «Автоматика и приборостроение» и профильных организаций к проведению совместных работ, с целью получения прорывных решений и быстрого выхода на рынок соответствующей продукции;

- обеспечение в процессе проводимой модернизации производства максимальной гибкости, возможности быстрой переориентации производства на выпуск востребованной продукции, как основы для оперативного реагирования на динамику рынка;
- сокращение на 20-30% сроков поставки продукции;
- увеличение при наличии возможности ресурса определенных изделий;
- снижение сроков модернизации приборов, учитывая пожелания, выявленные по результатам анализа уровня удовлетворенности потребителей (особенно для приборов морской техники);
- гибкая ценовая политика, учитывающая ситуацию на рынке, значимость проекта и организации-потребителя;
- развитие кооперации в части изготовления деталей;
- интеграция управления бизнесом с ООО ЭПО «Сигнал»;
- оптимизация использования тех.процессов, производственного, инженерного и кадрового потенциалов в рамках интеграции с ООО ЭПО «Сигнал».

## **7. Отчет о выплате объявленных (начисленных) дивидендов по акциям Общества**

7.1. Дивидендная политика Обществом не утверждалась.

7.2. По итогам 2021 года годовым общим собранием акционеров принято решение не выплачивать дивиденды по обыкновенным акциям и по привилегированным акциям типа А.

7.3. Решений о выплате промежуточных дивидендов за 2021 финансовый год Обществом не принималось.

7.4. Объявленные Обществом дивиденды по итогам прошлых лет выплачены в полном размере.

## **8. Описание основных факторов риска, связанных с деятельностью Общества**

Система управления рисками в Обществе предназначена для оценки и анализа рисков, а также для определения мер профилактического и предупреждающего воздействия, с целью уменьшения их негативного влияния на результаты деятельности.

Информация о принимаемых эмитентом рисках, процедурах оценки рисков и управления ими не раскрывается в соответствии с постановлением Правительства от 04.04.2019 г. № 400 «Об особенностях раскрытия и предоставления информации, подлежащей раскрытию и предоставлению в соответствии с требованиями Федерального закона «Об акционерных обществах» и Федерального закона «О рынке ценных бумаг»».

## **9. Информация о совершенных Обществом крупных сделках**

В 2021 году АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева крупных сделок не совершалось.

## **10. Информация о совершенных Обществом сделках с заинтересованностью**

В отчетном году сделок, признаваемых в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» сделками, в совершении которых имелась

заинтересованность и необходимость одобрения которых предусмотрена главой XI Федерального закона «Об акционерных обществах» не совершалось.

### **11. Совет директоров Общества**

11.1. Совет директоров Общества действует в соответствии с Положением о Совете директоров Общества утверждено общим собранием акционеров, протокол № 29 от 26.10.2015. Сведения о составе совета директоров Общества не раскрывается в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 апреля 2019 г. N 400 «Об особенностях раскрытия и предоставления информации, подлежащей раскрытию и предоставлению в соответствии с требованиями Федерального закона «Об акционерных обществах» и Федерального закона «О рынке ценных бумаг». Специализированных комитетов в составе совета директоров Общества не создавалось.

11.2. За 2021 год проведено 9 заседаний совета директоров Общества. На заседаниях совета директоров рассматривались отчеты по реализации программ развития Общества, а также рассматривались вопросы подготовки общих собраний акционеров, избрания председателя совета директоров, а также иные вопросы финансово-хозяйственной деятельности Общества, отнесенных к компетенции совета директоров.

### **12. Исполнительный орган Общества**

В соответствии с уставом руководство текущей деятельностью Общества осуществляет генеральный директор. Сведения о генеральном директоре Общества не раскрывается в соответствии с постановлением Правительства РФ от 4 апреля 2019 г. N 400 «Об особенностях раскрытия и предоставления информации, подлежащей раскрытию и предоставлению в соответствии с требованиями Федерального закона «Об акционерных обществах» и Федерального закона «О рынке ценных бумаг».

### **13. Политика Общества в области вознаграждения и компенсации расходов**

13.1. Политика Общества в области вознаграждения и компенсации расходов органов управления не утверждалась.

13.2. В течение 2021 года членам совета директоров и ревизионной комиссии были выплачены вознаграждения в общей сумме 1 105 тыс. руб., расходы, связанные с исполнением функций членов совета директоров акционерного общества, не компенсировались.

### **14. Сведения о соблюдении акционерным Обществом кодекса корпоративного управления**

При реализации политики корпоративного управления Общество по возможности следует требованиям Кодекса корпоративного управления. Однако решения о соблюдении указанного кодекса Обществом не принималось.