

Приложение  
к решению Федеральной службы по  
интеллектуальной  
собственности

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**коллегии**  
**по результатам рассмотрения  возражения  заявления**

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции, действовавшей на дату подачи возражения, и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ООО “Центра диагностики, экспертизы и сертификации” (далее – заявитель), поступившее 13.08.2024, на решение от 09.01.2024 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2021117697/28, при этом установлено следующее.

Заявлена группа решений “Способ технической диагностики изделия на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла изделия, а также система для его осуществления”, совокупность признаков которых изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 15.03.2023, в следующей редакции:

“1. Способ технической диагностики изделия на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника (ЦД)) изделия и

цифрового следа (ЦС) жизненного цикла изделия, при котором, в условиях цифровизации промышленности, устанавливаются связи с разработчиком (разработчиками) изделия, устанавливаются связи с производителем, устанавливаются связи с поставщиком и устанавливаются связи с эксплуатантом изделия, снабжают разработчика (разработчиков) изделия, производителя, поставщика и эксплуатантов каждого изделия многофункциональными индикаторами (МФИ), отличающийся тем, что от разработчика (разработчиков) изделия, получают и запоминают в постоянном запоминающем устройстве конструктивно-технологическую информацию об изделии заданного проекта (типоразмера), в том числе заданные перечни измеримых параметров всего изделия, его комплектующих и материалов и заданные диапазоны их значений, в том числе для ресурсопределяющих элементов изделия, соответствующие состояниям полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования и ремонтпригодности изделия, требования к параметрам материалов и комплектующих, к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки, упаковки, хранения, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию, технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию всего изделия, его комплектующих и материалов (ЦД изделия), к параметрам этих процессов и их влияниям на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, на остаточный ресурс функционирования и ремонтпригодность изделия, а с началом комплектации комплектующими, материалами и производства каждого экземпляра изделия заданного проекта (типоразмера), приступают к формированию ЦС каждого изделия: от производителя, выполняющего комплектацию, изготовление и испытание изделия, от поставщика, выполняющего хранение, транспортировку, монтаж и ввод в эксплуатацию изделия, и от эксплуатанта изделия получают и записывают с указанием даты и времени (накапливают) в оперативное запоминающее

устройство фактическую информацию о соответствии и/или отклонениях от заданных диапазонов требований измеримых параметров изделия, от требований к параметрам фактически применяемых материалов и комплектующих, о соответствии и/или отклонениях от технологий производства, маркировки, испытания, приемки, упаковки, хранения, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию, о соответствии и/или отклонениях от технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию в процессах комплектации, производства, маркировки, испытания, приемки, упаковки, хранения, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания изделия, а также информацию об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах изделия, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс и ремонтпригодность изделия и на основе сравнения ЦД заданного проекта (типоразмера) изделия и ЦС каждого экземпляра изделия заданного проекта (типоразмера), путем сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных диапазонов требований фактически измеренных параметров комплектации, материалов и всего изделия, заданной и фактической информации по технологиям производства, маркировки, испытания, приемки, упаковки, хранения, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию, технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию судят о полной исправности, режимах ограниченной работоспособности, остаточном ресурсе функционирования, ремонтпригодности изделия и на основе соответствующих принятых решений выдают информацию о полной исправности, режимах ограниченной работоспособности, остаточном ресурсе функционирования, о ремонтпригодности, о приближении к аварийной ситуации каждого изделия, причем аналогичные действия по сбору данных ЦД и ЦС и выработке на их основе решений о полной исправности, режиме ограниченной работоспособности, остаточном ресурсе функционирования, о ремонтпригодности, о приближении к аварийной ситуации выполняются также по другим интересующим проектам

(типоразмерам) изделий и каждому изготовленному изделию интересующих проектов (типоразмеров), а собранная таким способом информация о полной исправности, режимах ограниченной работоспособности, остаточном ресурсе функционирования, о ремонтпригодности, о приближении к аварийной ситуации каждого изделия; об отклонениях от заданных диапазонов требований измеримых параметров комплектации, материалов и всего изделия, о заданных и фактических технологиях производства, маркировки, испытания, приемки, упаковки, хранения, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию, о заданных и фактических технологиях эксплуатации и технического обслуживания в процессах комплектации, производства, маркировки, испытания, приемки, упаковки, хранения, транспортировки, монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания изделия, а также об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах изделия, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс и ремонтпригодность изделия индицируется на многофункциональном индикаторе (МФИ) и направляется заинтересованным лицам, в т. ч. разработчикам, производителям, поставщикам и эксплуатантам, в т. ч. путем размещения у них МФИ.

2. Система технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, включающая Задатчик количества проектов (типоразмеров) изделий, Блок связи с разработчиком, подключенный к Задатчику количества проектов (типоразмеров) изделий, Задатчик количества экземпляров изделий данного проекта (типоразмера), подключенный к Задатчику количества проектов (типоразмеров) изделий и к Блоку связи с разработчиком, Блок связи со службой комплектации, подключенный к Задатчику количества экземпляров изделий данного проекта (типоразмера), Блок связи с изготовителем, подключенный к Блоку связи со службой комплектации и к Задатчику количества экземпляров изделий данного проекта (типоразмера), Блок связи с поставщиком, подключенный к Блоку связи с

изготовителем и к Задатчику количества экземпляров изделий данного проекта (типоразмера), Блок связи с эксплуатантом, подключенный к Блоку связи с поставщиком и к Задатчику количества экземпляров изделий данного проекта (типоразмера), Блоки текущей даты и точного времени, Индикатор диагностической информации по изделию, Регистратор диагностической информации по изделию, подключенный к Индикатору диагностической информации по изделию, Блок связи с многофункциональными индикаторами результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, подключенный к Индикатору диагностической информации по изделию, Многофункциональные индикаторы (МФИ) результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, подключенные к Блоку связи с многофункциональными индикаторами результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, подключенные к Блоку связи с многофункциональными индикаторами результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, и Регистратор результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, характеризующаяся следующими поз.: Блок

постоянного хранения заданного перечня измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, заданных диапазонов допустимого изменения измеримых параметров, критических границ их изменения и зависимостей от их значений состояний всего изделия - полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с разработчиком и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок постоянного хранения заданных требований к параметрам материалов и комплектующих изделия и влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с разработчиком и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок постоянного хранения заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с разработчиком и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок постоянного хранения заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с разработчиком и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок постоянного хранения заданных требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания изделия и влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима

ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с разработчиком и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих, подключенный к Блоку связи со службой комплектации и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия, подключенный к Блоку связи с изготовителем и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с поставщиком и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия, подключенный к Блоку связи с эксплуатантом и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок накопления фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах изделия, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия, подключенный к Блоку связи с эксплуатантом и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в характеристики полной исправности, ограниченной

работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку связи с эксплуатантом и к Блоку текущей даты и точного времени, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состоянии полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия, подключенный к Блоку постоянного хранения заданного перечня измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, заданных диапазонов допустимого изменения измеримых параметров, критических границ их изменения и зависимостей от их значений состояний всего изделия - полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия; к Блоку накопления фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах изделия, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия и к Блоку накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в характеристики полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний

параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку постоянного хранения заданных требований к параметрам материалов и комплектующих изделия и влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку постоянного хранения заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования,

остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку постоянного хранения заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, подключенный к Блоку постоянного хранения заданных требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания изделия и влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия, Блок принятия решения о полной исправности изделия или об ограниченной работоспособности изделия в определенных условиях функционирования,

подключенный к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состоянии полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и

техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и соединенный с Индикатором диагностической информации по изделию, Блок вычисления остаточного ресурса изделия, подключенный к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсоопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состоянии полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных

требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и соединенный с Индикатором диагностической информации по изделию, Блок принятия решения о приближении к аварийной ситуации, подключенный к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсоопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состоянии полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической

информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку вычисления остаточного ресурса изделия и соединенный с Индикатором диагностической информации по изделию, Блок предупредительной сигнализации и выдачи рекомендаций на управляющие воздействия и режимы эксплуатации, обслуживания и/или ремонта, подключенный к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состояния полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах,

оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку принятия решения о приближении к аварийной ситуации и соединенный с Индикатором диагностической информации по изделию и Блок принятия решения о ремонтпригодности изделия по

определенной карте ремонта, подключенный к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состоянии полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия; к Блоку сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных

технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и к Блоку предупредительной сигнализации и выдачи рекомендаций на управляющие воздействия и режимы эксплуатации, обслуживания и/или ремонта и соединенный с Индикатором диагностической информации по изделию, причем в Системе технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия предусмотрены МФИ с порядковыми номерами МФИ от 1 до  $Z$  по количеству потребителей информации своевременной технической диагностики исправности, работоспособности, ремонтпригодности и остаточного ресурса функционирования изделий, обозначены  $Z$  - количество потребителей информации своевременной технической диагностики исправности, работоспособности, ремонтпригодности и остаточного ресурса функционирования изделий,  $R$  - количество диагностируемых проектов (типоразмеров) изделий,  $N_r$  - количество диагностируемых изделий по проекту (типоразмеру) с номером  $r$  (от 1 до  $R$ ), взаимосвязанные блоки Блок связи с разработчиком, Блок постоянного хранения заданного перечня измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, заданных диапазонов допустимого изменения измеримых параметров, критических границ их изменения и зависимостей от их значений состояний всего изделия - полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований к параметрам материалов и комплектующих изделия и влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима

ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания изделия и влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и Блок текущей даты и точного времени составляют Формирователь цифрового двойника (ФЦД) и ФЦД-1 обозначает Формирователь цифрового двойника для изделий первого проекта (типоразмера), как и ФЦД-1, ФЦД-2, ФЦД-3, □ ФЦД-R подключены к Задатчику количества проектов (типоразмеров) изделий и им запускаются в работу в зависимости от количества диагностируемых проектов (типоразмеров) изделий, взаимосвязанные блоки Блок связи со службой комплектации, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих, Блок связи с изготовителем, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия, Блок связи с поставщиком, Блок

накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок связи с эксплуатантом, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия, Блок накопления фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах изделия, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в характеристики полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия и Блок текущей даты и точного времени составляют Формирователь цифрового следа (ФЦС) и ФЦС-1-1 обозначает Формирователь цифрового следа 1 проекта для изделия с номером 1, как и ФЦС-1-1, ФЦС-1-2, ФЦС-1-3, □ ФЦС-1-N1 подключены к Задатчику количества экземпляров изделий первого проекта (типоразмера) и им запускаются в работу в зависимости от количества диагностируемых изделий первого проекта (типоразмера), взаимосвязанные блоки Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в состоянии полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования,

остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия с учетом фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих с учетом влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия с учетом их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок сравнения заданной и фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия с учетом влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок текущей даты и точного времени, Блок принятия решения о полной исправности

изделия или об ограниченной работоспособности изделия в определенных условиях функционирования, Блок вычисления остаточного ресурса изделия, Блок принятия решения о приближении к аварийной ситуации, Блок предупредительной сигнализации и выдачи рекомендаций на управляющие воздействия и режимы эксплуатации, обслуживания и/или ремонта, Блок принятия решения о ремонтпригодности изделия по определенной карте ремонта, Индикатор диагностической информации по изделию и Регистратор диагностической информации по изделию составляют Формирователь решений (ФР) и ФР-1-1 обозначает Формирователь решений 1 проекта (типоразмера) для изделия с номером 1, ФР-1-1 подключен к блокам Блок постоянного хранения заданного перечня измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, заданных диапазонов допустимого изменения измеримых параметров, критических границ их изменения и зависимостей от их значений состояний всего изделия - полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований к параметрам материалов и комплектующих изделия и влияний параметров материалов и комплектующих на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок постоянного хранения заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного

ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия и Блок постоянного хранения заданных требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания изделия и влияний несоблюдения требований и технологий эксплуатации и технического обслуживания на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия ФЦД-1, к блокам Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к параметрам материалов и комплектующих, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям производства, маркировки, испытания, приемки и упаковки изделия, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных требований к технологиям хранения, транспортировки, монтажа и ввода в эксплуатацию изделия и их влияний на измеримые параметры изделия и на состояния полной исправности, режима ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса функционирования, ремонтпригодности изделия, Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях от заданных технологий и требований к эксплуатации и техническому обслуживанию изделия, Блок накопления фактической информации об аварийных ситуациях, авариях и ремонтах изделия, оказавших влияние на дальнейшие исправность, ограничения работоспособности, остаточный ресурс, ремонтпригодность изделия и Блок накопления фактической информации о соответствии и/или отклонениях измеримых параметров изделия, в т. ч. ресурсопределяющих, от заданных диапазонов их допустимого изменения, о достижении критических границ их изменения и о состоявшихся фактических вкладах зависимостей от их значений в характеристики полной исправности, ограниченной работоспособности в определенных условиях функционирования, остаточного ресурса, ремонтпригодности изделия ФЦС-1-1 и соединен с Блоком

связи с многофункциональными индикаторами результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, как и ФР-1-1, ФР-1-2, □ ФР-1-N1 подключены к соответствующим блокам ФЦД-1 и соответствующим блокам ФЦС-1-2, □ ФЦС-1-N1 и соединены с Блоком связи с многофункциональными индикаторами результатов технической диагностики всех изделий, обслуживаемых Системой технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия, а последующие повторяющиеся группы взаимосвязанных блоков ФЦД, ФЦС и ФР с теми же связями, что подробно перечислены для ФЦД-1, ФЦС-1-1 и ФР-1-1, и вместе с ними составляют канал для диагностики N1 изделий первого проекта, а каналы для диагностики всех изделий второго проекта и последующих проектов, вплоть до номера проекта R, полностью аналогичны каналу для диагностики всех изделий первого проекта, и также содержат Задатчик количества экземпляров изделий соответствующего проекта (типоразмера), подключенный к Задатчику количества проектов (типоразмеров) изделий.”

При вынесении решения Роспатента от 09.01.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята приведенная выше формула.

В решении Роспатента сделан вывод о том, что заявленная группа решений не соответствует условию патентоспособности, предусмотренному пунктом 5 статьи 1350 Гражданского кодекса, действовавшей на дату подачи заявки (далее - Кодекс), и не относится к изобретениям.

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что “Материалы заявки не раскрывают измерение параметров изделия в режиме реального времени, а раскрывают лишь запись данных с указанием даты и времени измерений. Другими словами, происходит не непрерывный контроль работоспособности изделия, как указано заявителем, в режиме реального времени, а лишь ведение журнала для

последующего формирования цифрового следа изделия, как это изложено в формуле заявленного решения.

Таким образом, на основе материалов заявки, не представляется возможным признать заявленное решение техническим решением, поскольку он в том виде, в котором изложен в формуле, характеризует сравнение двух цифровых моделей между собой... Кроме того... “действия над материальными объектами” реализованы программно, т.е. в блоки, входящие в состав данной системы, не вносятся никаких конструктивных изменений, а исполняемая каждым из них функция определяется лишь записанной программой. Следовательно, заявленная система признается набором программных блоков...”

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Гражданского кодекса, действовавшего на дату подачи возражения, поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой указанного решения, отметив, что: “Предполагаемое изобретение... полезно при разработке и постановке на производство изделий, его суть - получение в реальном времени результатов технической диагностики серии изделий путем сравнения измеренных значений параметров каждого изделия с заданными в их цифровом проекте.”

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (18.06.2021) правовая база для оценки патентоспособности заявленной группы решений включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800, действовавшие на дату подачи заявки (далее – Правила) и Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800, действовавшие на дату подачи заявки (далее – Требования).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению.

В соответствии с пунктом 5 статьи 1350 Кодекса не являются изобретениями, в частности:

- научные теории и математические методы;
- правила и методы игр, интеллектуальной или хозяйственной деятельности;
- программы для ЭВМ;
- решения, заключающиеся только в представлении информации.

В соответствии с настоящим пунктом исключается возможность отнесения этих объектов к изобретениям только в случае, когда заявка на выдачу патента на изобретение касается этих объектов как таковых.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности, проверку соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, установленным абзацем первым пункта 1, пунктом 5 статьи 1350 Кодекса.

В соответствии с пунктом 49 Правил проверка соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, включает анализ признаков заявленного изобретения, проблемы, решаемой созданием заявленного изобретения, результата, обеспечиваемого заявленным изобретением, исследование причинно-следственной связи признаков заявленного изобретения и обеспечиваемого им результата, который осуществляется с учетом положений пунктов 35-43 Требований к документам заявки. Заявленное изобретение признается относящимся к объектам, не являющимся изобретениями, указанным в пункте 5 статьи 1350 Кодекса, только в случае, когда заявка касается указанных объектов как таковых. По результатам

проверки соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, заявленное изобретение признается относящимся к объектам, не являющимся изобретениями, как таковым в том случае, когда родовое понятие, отражающее назначение изобретения, приведенное в формуле изобретения, или все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, являются признаками этих объектов, или все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

В соответствии с пунктом 51 Правил заявленное изобретение признается техническим решением, относящимся к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, если формула изобретения содержит совокупность существенных признаков, относящихся к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, достаточную для решения указанной заявителем технической проблемы и достижения технического результата (результатов), обеспечиваемого изобретением. Проверка соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, включает анализ признаков заявленного изобретения, проблемы, решаемой созданием заявленного изобретения, результата, обеспечиваемого заявленным изобретением, исследование причинно-следственной связи признаков заявленного изобретения и обеспечиваемого им результата и выявление сущности заявленного технического решения. В ходе проверки соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, проверяется, не противоречит ли известным законам природы и знаниям современной науки о них приведенное в описании изобретения обоснование достижения технического результата, обеспечиваемого изобретением.

В соответствии с пунктом 36 Требований в разделе описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” приводятся сведения, раскрывающие

технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, при этом:

- к устройствам относятся изделия, не имеющие составных частей (детали) или состоящие из двух и более частей, соединенных между собой сборочными операциями, находящиеся в функционально-конструктивном единстве (сборочные единицы);

- способами являются процессы осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств;

- сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата;

- признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом;

- к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами, при этом не считаются техническими результаты, которые, в частности:

- заключаются только в получении информации и достигаются только благодаря применению математического метода, программы для электронной вычислительной машины или используемого в ней алгоритма.

В соответствии с пунктом 37 Требований при раскрытии сущности

изобретения, относящегося к устройству, применяются следующие правила:

1) для характеристики устройств используются, в частности, следующие признаки:

- наличие одной детали, ее форма, конструктивное выполнение;
- наличие нескольких частей (деталей, компонентов, узлов, блоков), соединенных между собой сборочными операциями, в том числе свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, опрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшивкой, обеспечивающими конструктивное единство и реализацию устройством общего функционального назначения (функциональное единство);

- конструктивное выполнение устройства, характеризуемое наличием и функциональным назначением частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков), их взаимным расположением;

- параметры и другие характеристики частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков) и их взаимосвязи;

- материал, из которого выполнены части устройства и (или) устройство в целом;

- среда, выполняющая функцию части устройства.

В соответствии с пунктом 43 Требований при раскрытии сущности изобретения, относящегося к способу, применяются следующие правила.

Для характеристики способов используются, в частности, следующие признаки:

- наличие действия или совокупности действий;

- порядок выполнения действий во времени (последовательно, одновременно, в различных сочетаниях и тому подобное);

- условия осуществления действий; режим; использование веществ (например, исходного сырья, реагентов, катализаторов), устройств (например, приспособлений, инструментов, оборудования), штаммов микроорганизмов, линий клеток растений или животных.

В соответствии с пунктом 46 Требований для подтверждения возможности

осуществления изобретения, относящегося к устройству, приводятся следующие сведения:

1) описание конструкции устройства (в статическом состоянии) и его функционирования (работа) или способ использования со ссылками на фигуры, а при необходимости - на иные поясняющие материалы (например, эпюры, временные диаграммы);

2) при описании функционирования (работы) устройства описывается функционирование (работа) устройства в режиме, обеспечивающем при осуществлении изобретения достижение технического результата, приводятся сведения о других результатах, обеспечиваемых изобретением; при использовании в устройстве новых материалов описывается способ их получения.

В соответствии с пунктом 49 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к способу, приводятся следующие сведения:

1) для изобретения, относящегося к способу, в примерах его реализации указываются последовательность действий (приемов, операций) над материальным объектом, а также условия проведения действий, конкретные режимы (температура, давление и тому подобное), используемые при этом материальные средства (например, устройства, вещества, штампы), если это необходимо;

2) если способ характеризуется использованием средств, известных до даты приоритета изобретения, достаточно эти средства раскрыть таким образом, чтобы можно было осуществить изобретение. При использовании неизвестных средств приводятся сведения, позволяющие их осуществить, и в случае необходимости прилагается графическое изображение.

В соответствии с пунктом 53 Требований при составлении формулы применяются следующие правила:

3) формула изобретения должна ясно выражать сущность изобретения как технического решения, то есть содержать совокупность существенных признаков, в том числе родовое понятие, отражающее назначение изобретения, достаточную

для решения указанной заявителем технической проблемы и получения при осуществлении изобретения технического результата.

Существо заявленного решения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленной группы решений условию патентоспособности, предусмотренному пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, показал следующее.

В качестве решения по независимому пункту 1 формулы заявлен способ технической диагностики изделия на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника (ЦД)) изделия и цифрового следа (ЦС) жизненного цикла изделия.

В качестве решения по независимому пункту 2 формулы заявлена система технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия.

Согласно материалам заявки предложенный способ технической диагностики изделия на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника (ЦД)) изделия и цифрового следа (ЦС) жизненного цикла изделия включает в себя:

- получение данных о всех технических параметрах создаваемого изделия от разработчиков изделия и создание на основании полученных данных цифрового двойника (ЦД) – цифровой модели создаваемого изделия;

- получение данных о технических параметрах изделия (с началом производства изделия) от поставщиков, производителей, эксплуатантов с учетом реальных условий поставки, производства, эксплуатации и создание на основании полученных данных цифрового следа (ЦС) – цифровой модели изделия с учетом реальных условий;

- сравнение двух полученных цифровых моделей ЦД и ЦФ;

- направление данных о сравнении ЦД и ЦФ заинтересованным лицам

(разработчикам, поставщикам, производителям, эксплуатантам).

Согласно описанию заявки результатом, достигаемым от использования заявленного решения, является “повышение качества обеспечения своевременной технической диагностики исправности, работоспособности, ремонтпригодности и остаточного ресурса функционирования изделия”.

Как следует из приведенной выше правовой базы, заявленное изобретение признается относящимся к объектам, не являющимся изобретениями как таковыми, в случае, когда:

- родовое понятие, отражающее назначение изобретения, приведенное в формуле изобретения, является признаком этих объектов; или

- все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, являются признаками этих объектов; или

- все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, обеспечивают получение только такого результата, который не является техническим.

В отношении родового понятия заявленного решения по независимому пункту 1 формулы необходимо отметить следующее.

Из уровня техники известно:

Моделирование – замещение исследуемого объекта (оригинала) его условным образом, описанием или другим объектом (моделью) и познание свойств оригинала путем исследования свойств модели (Штерензон В.А., “Моделирование технологических процессов: конспект лекций”, Екатеринбург, Издательство Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010, стр. 8 (далее – [1])).

Заявленный способ характеризует собой техническую диагностику изделия на основе создания двух цифровых моделей (цифрового двойника (ЦД) изделия и цифрового следа (ЦС) жизненного цикла изделия) и сравнения указанных цифровых моделей между собой.

Следовательно, родовое понятие, характеризующее способ технической диагностики изделия на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника (ЦД)) изделия и цифрового следа (ЦС) жизненного цикла

изделия, прямо позволяет отнести заявленное предложение к моделированию (получению информации об объекте с помощью создания цифровой модели), т.е. к объектам, не являющимся изобретениями.

При этом, признаки, характеризующие заявленное решение по независимому пункту 1 формулы представляют собой сбор информации об “идеальном” изделии на основании данных разработчика и создание “идеальной” цифровой модели – цифрового двойника (ЦД); сбор информации об изделии в реальных условиях на основании данных поставщиков, производителей и эксплуатантов и создание “реальной” цифровой модели – цифрового следа (ЦС); сравнение указанных цифровых моделей; выдача результатов сравнения заинтересованным лицам. Следовательно, указанные признаки представляют собой создание цифровых (виртуальных) моделей реального объекта и получение информации об этом объекте с помощью созданных моделей. В заявленном способе не реализуется никаких действий над материальным объектом с помощью материальных средств (пункты 43, 49 Требований).

В отношении мнения заявителя, касающегося того, что в заявленном решении осуществляется процесс измерения различных параметров изделия в режиме реального времени, т.е. осуществляются действия над материальным объектом с помощью материальных средств, следует отметить, что в материалах заявки (описании и формуле) отсутствуют какие-либо сведения об указанных измерениях (используемых для измерения средств, условиях измерения и т.д.). Раскрыт только процесс получения сведений об изделии от сторонних организаций, сохранение данных сведений, создание на основе этих сведений цифровых моделей.

Что касается результата, достигаемого за счет осуществления заявленного решения, то здесь необходимо подчеркнуть следующее.

Указанный результат не может быть рассмотрен в качестве технического, т.к. заключается только в получении информации и достигается только благодаря применению программы для электронной вычислительной машины или используемого в ней алгоритма (пункт 36 Требований).

То есть, признаки формулы, которыми охарактеризовано заявленное предложение по независимому пункту 1 формулы, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

Согласно материалам заявки предложенная система технической диагностики изделий на основе конструктивно-технологической цифровой модели (цифрового двойника) изделия и цифрового следа жизненного цикла каждого экземпляра изделия включает в себя: Задатчик количества проектов (типоразмеров) изделий, Блок связи с разработчиком, Задатчик количества экземпляров изделий данного проекта (типоразмера), Блок связи со службой комплектации, Блок связи с изготовителем, Блок связи с поставщиком, Блок связи с эксплуатантом, Блоки текущей даты и точного времени и т.д. (совокупность блоков и соединения между ними перечислены в независимом пункте 2 формулы заявленного предложения).

Как было отмечено выше, результатом, достигаемым от использования заявленного решения, является “повышение качества обеспечения своевременной технической диагностики исправности, работоспособности, ремонтпригодности и остаточного ресурса функционирования изделия”.

Следует отметить, что можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что признаки независимого пункта 2 формулы характеризуют собой совокупность программных модулей, реализуемых на стандартных вычислительных устройствах, в конструкцию которых не вносятся каких-либо конструктивных улучшений и изменений. Указанная в данном пункте формулы совокупность признаков не обеспечивает достижение какого-либо технического результата.

То есть, признаки формулы, которыми охарактеризовано заявленное предложение по независимому пункту 2, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

Таким образом, можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что заявленное предложение относится к решениям, не являющимся изобретениями (пункт 5 статьи 1350 Кодекса).

Что касается формулы, представленной в корреспонденции от 14.10.2024, то здесь необходимо подчеркнуть следующее.

Формула скорректирована путем внесения признака “доставляющий измерительную информацию, поступающую от измерителей параметров изделия, в том числе ресурсопределяющих, с периодичностью, заданной в проекте изделия” (Блок связи с эксплуатантом).

Как было отмечено выше, признаки независимых пунктов 1, 2 формулы не обеспечивают достижение какого-либо технического результата, а, следовательно, включение данного признака в формулу не изменяет сделанный выше вывод.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

**отказать в удовлетворении возражения, поступившего 13.08.2024, решение Роспатента от 09.01.2024 оставить в силе.**