

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003, регистрационный № 4520, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ООО НТЦ «АРГО» (далее – заявитель), поступившее 30.12.2014, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) от 06.06.2014 об отказе в выдаче патента Российской Федерации на изобретение по заявке №2012132948/28, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Способ определения расхода тепловой энергии локальными потребителями тепла», совокупность признаков которого изложена в формуле, содержащейся в корреспонденции, поступившей 08.04.2014, в следующей редакции:

«Способ определения расхода тепловой энергии локальными потребителями тепла, включающий измерение на каждом стояке расхода теплоносителя и температуры теплоносителя на входе и выходе каждого локального потребителя тепла и вычисление количества тепловой энергии, потребленной каждым локальным потребителем тепла за заданный промежуток времени, отличающийся тем, что производят измерение температуры воздуха в помещениях каждого локального потребителя тепла и во всех смежных с локальными потребителями тепла технических и инженерных помещениях, а также измеряют температуру наружного воздуха, анализируют распределение температуры воздуха в помещениях

локальных потребителей тепла, определяют направления теплопередачи через ограждающие конструкции в помещениях каждого локального потребителя тепла и осуществляют расчет количества тепловой энергии, потребленной каждым локальным потребителем тепла, с учетом теплопередачи между смежными помещениями соседних локальных потребителей тепла по формуле

$$Q_{\Sigma i}(t) = c \cdot g \cdot \sum_{j=1}^{S_i} [\int V_j(t) \cdot \Delta T_{ij}(t) \cdot dt] + \sum_{r=1}^{Z_i} [k_{ir \text{ (огр.)}} \cdot F_{ir \text{ (огр.)}} \cdot \int \Delta T_{ir \text{ (огр.)}}(t) \cdot dt],$$

где

$Q_{\Sigma i}(t)$ - суммарный расход тепловой энергии i -м локальным потребителем тепла, Дж;

t - время, с;

c - удельная теплоемкость теплоносителя, Вт/(кг·°C);

g - плотность теплоносителя, кг/м³;

j - порядковый номер стояка в помещении i -го локального потребителя тепла;

S_i - количество стояков в помещении i -го локального потребителя тепла;

$V_j(t)$ - измеренный расходомером объем теплоносителя в j -м стояке, м³;

$\Delta T_{ij}(t)$ - перепад температур теплоносителя в j -м стояке на входе и выходе помещения i -го локального потребителя тепла, °C;

r - порядковый номер ограждающей конструкции в помещении i -го локального потребителя тепла;

Z_i - количество помещений локальных потребителей тепла, а также инженерных и технических помещений, смежных с помещением i -го локального потребителя тепла;

$k_{ir \text{ (огр.)}}$ - коэффициент теплопередачи r -й ограждающей конструкции в помещении i -го локального потребителя тепла, Вт/(м²·°C);

$F_{ir (огр.)}$ - площадь $г$ -й ограждающей конструкции в помещении i -го локального потребителя тепла, $м^2$;

$\Delta T_{ir (огр.)}$ - перепад температур воздуха на внутренней и наружной стороне ограждающей $г$ -й конструкции в помещении i -го локального потребителя тепла, $^{\circ}C$ ».

Данная формула была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения заявки Роспатентом принято решение об отказе в выдаче патента, мотивированное несоответствием предложенного изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень».

В подтверждение данного мнения в решении Роспатента указано, что предложенный способ определения расхода тепловой энергии для специалиста явным образом следует из уровня техники. В подтверждение данного довода в решении упомянуты следующие источники информации:

- ГОСТ 31168-2003 «Здания жилые. Метод определения удельного потребления тепловой энергии на отопление» (далее – [1]);
- патентный документ RU 2389986 C1, опубл. 20.05.2010 (далее – [2]);
- патентный документ RU 2378655 C1, опубл. 10.01.2010 (далее – [3]);
- Сканави А.Н., Махов Л.М., Отопление. Учебник для вузов, Издательство «АСВ», Москва 2002 г. (далее - [4]), стр. 31-32.

В решении Роспатента подчеркнуто, что выражение для $Q_{\Sigma i}$, приведенное в формуле изобретения для специалиста явным образом следует из курса физики и источников информации [1], [3] и [4].

Заявитель в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса подал возражение, в котором выразил несогласие с решением Роспатента.

В возражении указано, «что в известных аналогах не учитываются перетоки тепловой энергии из смежных помещений в помещение, занимаемое конкретным потребителем тепла». По мнению заявителя, в техническом решении по патентному документу [3] «отсутствует даже

упоминание об измерении температуры теплоносителя...». В отзыве также указано, что в учебнике [4] «действительно упоминаются потери тепла через ограждающие конструкции, но в материалах заявки рассматриваются не только теплотери, а перетоки тепла в целом». По мнению заявителя, в решении Роспатента «не аргументирована известность совокупности отличительных признаков заявленного технического решения».

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (01.08.2012), правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс и Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, зарегистрированный в Минюсте Российской Федерации 20.02.2009 рег. №13413 (далее – Регламент).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно пункту 2 статьи 1350 Кодекса изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии пунктом 10.7.4.2 Регламента в качестве аналога изобретения указывается средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения.

Согласно подпункту (1) пункта 24.5.3 Регламента изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и/или общих знаний специалиста.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 24.5.3 Регламента проверка изобретательского уровня может быть выполнена по следующей схеме: определение наиболее близкого аналога; выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); при наличии признаков, характеризующих иное решение, не считающееся изобретением, эти признаки не принимаются во внимание как не относящиеся к заявленному изобретению; выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения; анализ уровня техники с целью подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Согласно подпункту (3) пункта 24.5.3 Регламента не могут быть признаны соответствующими изобретательскому уровню также изобретения, основанные на изменении количественного признака (признаков), представлении таких признаков во взаимосвязи, либо изменении ее вида, если известен факт влияния каждого из них на технический результат и новые значения этих признаков или их взаимосвязь могли быть получены исходя из известных зависимостей, закономерностей.

Согласно подпункту (7) пункта 24.5.3 Регламента в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный им технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

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

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения

условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Из патентного документа [2] (см. реферат; описание: страница 8 строки 27-33) известен способ определения расхода тепловой энергии локальными потребителями тепла, включающий измерение на каждом стояке расхода теплоносителя и температуры теплоносителя на входе и выходе каждого локального потребителя тепла и вычисление количества тепловой энергии, потребленной каждым локальным потребителем тепла за заданный промежуток времени.

Заявленный способ отличается от технического решения по патентному документу [2] тем, что:

- производят измерение температуры воздуха в помещениях каждого локального потребителя тепла и во всех смежных с локальными потребителями тепла технических и инженерных помещениях;
- измеряют температуру наружного воздуха;
- анализируют распределение температуры воздуха в помещениях локальных потребителей тепла;
- определяют направления теплопередачи через ограждающие конструкции в помещениях каждого локального потребителя тепла;
- осуществляют расчет количества тепловой энергии, потребленной каждым локальным потребителем тепла, с учетом теплопередачи между смежными помещениями соседних локальных потребителей тепла по формуле

$$Q_{\Sigma i}(t) = c \cdot g \cdot \sum_{j=1}^{S_i} \left[\int V_j(t) \cdot \Delta T_{ij}(t) \cdot dt \right] + \sum_{r=1}^{Z_i} \left[k_{ir (огр.)} \cdot F_{ir (огр.)} \cdot \int \Delta T_{ir (огр.)} (t) \cdot dt \right].$$

В соответствии с уточненным описанием к заявке, поступившем 08.04.2014, «технический результат предлагаемого способа заключается в повышении точности определения расхода тепловой энергии каждым

локальным потребителем тепла в объединенной системе потребителей тепла в многоэтажном многоквартирном доме с вертикальной разводкой труб (стояков) и однотрубной схемой теплоснабжения».

Из уровня техники известно техническое решение по патентному документу [3] в котором:

- на основании показаний датчиков производят измерение температуры воздуха во всех помещениях здания, в том числе сопряженных соседних помещениях (измерение температуры воздуха производят в помещениях каждого локального потребителя тепла и во всех смежных с локальными потребителями тепла технических и инженерных помещениях), измеряют температуру наружного воздуха с помощью метеостанции, установленной на здании (см. описание: страница 17, строки 8-33);

- на основании показаний датчиков, расположенных в помещениях, устанавливают среднюю температуру по каждому помещению (см. описание: страница 17, строки 18-20), для специалиста в данной области техники, очевидно, что для вычисления средней температуры помещения, необходимо померить температуру воздуха в разных точках помещения, на основании таких данных становится ясным и распределение температуры воздуха в данном помещении.

На основании изложенного, можно сделать вывод о том, что в техническом решении по патентному документу [3] расчет количества тепловой энергии, потребленной каждым локальным потребителем тепла, осуществляют с учетом теплопередачи между смежными помещениями соседних локальных потребителей тепла.

При этом, решение по патентному документу [3] (см. описание: страница 9, строки 35-36) также как заявленное изобретение направлено на повышение точности учета для каждого жильца общедомовых расходов энергоресурсов.

Из учебника [4] (см. страницу 31 §2.2) известно выражение для расчета потери теплоты через i -ое ограждение, с помощью которое можно

определить и направление теплопередачи через ограждение. При этом очевидно, что учет потерь тепла через ограждение повышает точности определения расхода тепловой энергии каждым локальным потребителем тепла в объединенной системе потребителей тепла, например, в многоэтажном многоквартирном доме с любой системой отопления.

Относительно доводов возражения о том, «что в известных аналогах не учитываются перетоки тепловой энергии из смежных помещений в помещение, занимаемое конкретным потребителем тепла» и о том, что «в материалах заявки рассматриваются не только теплопотери, а перетоки тепла в целом», необходимо отметить, что в формуле заявленного изобретения отсутствует такой признак, как «учет перетоков тепла». При этом, в соответствии с формулой заявленного изобретения также как и в решениях по патентному документу [3] и учебнику [4] учитывается теплопередача через ограждающие конструкции.

Что касается довода заявителя о том, что в техническом решении по патентному документу [3] «отсутствует даже упоминание об измерении температуры теплоносителя» то, как было отмечено выше и указано в решении Роспатента об отказе в выдаче патента, измерение температуры теплоносителя известно из сведений, содержащихся в патентном документе [2].

Относительно математического выражения для определения $Q_{\Sigma i}(t)$ – суммарного расхода тепловой энергии i -м потребителем тепла в решении отмечено, что данное выражение для специалиста явным образом следует из законов физики (сами законы не указаны) и источников информации [1], [3] и [4]. При этом анализ данного выражения в решении Роспатента не представлен.

В связи с этим, на основании пункта 5.1 Правил ППС, материалы заявки были направлены для проведения информационного поиска в полном объеме.

По результатам проведения информационного поиска был

представлен отчет о поиске и подготовлено заключение, в котором отмечено, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

В подтверждение данного довода вместе с отчетом о поиске и заключением, в дополнение к источникам информации [1]-[4], были представлены следующие источники информации:

- учебник [4] стр. 30;
- В.П. Исаченко и др. Учебник для вузов. Теплопередача. «ЭНЕРГОИЗДАТ», Москва 1981 г., стр. 19, 26 (далее – [5]);
- Г.Я. Мякишев, А.З. Сияков, Учебник 10 класс. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. «ДРОФА», Москва 2010 г., 145-147 (далее – [6]).

Данное заключение и отчет о поиске были отправлены в адрес заявителя в установленном порядке.

Заявителем не представлено каких-либо доводов относительно заключения экспертизы и отчета о поиске.

Проанализировав отчет о поиске и заключение экспертизы, коллегия установила, следующее.

Из ГОСТа [1] и учебника [6] известно влияние таких параметров как удельная теплоемкость теплоносителя (c), плотность теплоносителя (g), объем теплоносителя (V) и время (t) количество переданной/полученной теплоты (Q).

Учебники [4] и [5] подтверждает зависимость количества переданной/полученной теплоты (Q) от таких параметров как коэффициент теплопередачи ограждающей конструкции (k), площадь ограждающей конструкции (F) и перепад температур воздуха на внутренней и наружной стороне ограждающей конструкции.

Таким образом, с учетом приведенного выше анализа, можно констатировать, что из уровня техники известно влияние перечисленных выше параметров на точность определения расхода тепловой энергии

каждым локальным потребителем тепла в объединенной системе потребителей тепла, при этом математическое выражение, приведенное в формуле заявленного изобретения, может быть получено исходя из известных из источников информации [1], [4]-[6] зависимостей и закономерностей. (см. процитированный выше подпункт (3) пункта 24.5.3 Регламента).

На основании изложенного можно констатировать, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. процитированные выше подпункты [2] и [3] Регламента).

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

удовлетворить возражение, поступившее 30.12.2014, изменить решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности от 06.06.2014 и отказать в выдаче патента на изобретение по вновь выявленным обстоятельствам.