

Дайджест

«Перспективные научно-технические разработки для ТЭК»

III квартал 2024 года

Уважаемые читатели, перед вами дайджест отечественных научно-технических разработок для ТЭК, подготовленный РЭА Минэнерго России.

РЭА Минэнерго России формирует базы и банки данных и организует распространение информации о результатах научно-технической деятельности предприятий и организаций в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 1997 года № 950 «Об утверждении Положения о государственной системе научно-технической информации».

В дайджесте представлено краткое описание достижений науки, техники, технологий. Полную информацию можно получить через единый справочно-информационный фонд научно-технической информации (база данных «Промышленные инновации»), который является интегрированным хранилищем и содержит полнотекстовую информацию о промышленной продукции, научно-технических результатах, инновациях, а также копии первичных научно-технических и нормативных документов, в том числе конструкторско-технологической документации.

III кв. 2024 г.

Дайджесты выпускаются несколько раз в год.
Следите за обновлениями.

250

описаний
научно-технических
разработок



Информация структурирована по отраслям ТЭК: нефтегазовой, угольной, электроэнергетической, теплоэнергетической и возобновляемые источники энергии.



Гидроэнергетика и ВИЭ
Теплоэнергетика
Электроэнергетика
Угольная отрасль
Нефтегазовый комплекс

14 разработок, связанных с критическими технологиями

12 разработок, связанных с приоритетными технологиями

21 разработка, связанная с технологиями цифровизации



№ 10-004-24**ТЕПЛОАКОПИТЕЛЬ**

Результатом выполнения конструкторско-технологической разработки является:

1. Создание компактного высокоэффективного устройства, преимущественно для индивидуального использования в частных домах и квартирах, а также в многоквартирных жилых домах в качестве общего тепло- и водоснабжения;

2. Обеспечение эффективности отдачи тепла теплоносителю потребителя при постоянной температуре за счет: 1) увеличения теплоотдачи аккумулированного тепла рабочему носителю тепловой энергии путем увеличения площади съема тепла; 2) обеспечения максимального нагрева рабочего теплоносителя; 3) повышения производительности отдачи рабочим носителем тепла теплоносителю потребителя при минимальных временных и энергетических затратах на подогрев теплоаккумулятора.

Указанный технический результат достигается тем, что теплоаккумулятор в силу своего устройства позволяет накапливать, сохранять в максимально полном объеме и быстро отдавать тепловую энергию теплоаккумулятора, получаемую от избыточной электроэнергии автономных источников электроэнергии (солнечные и ветроэлектростанции) и от провальной (как правило, ночной) электроэнергии в электросетях.

Устройство состоит из скрепленных между собой теплоаккумулирующих элементов, включает корпус,

снабженный слоем теплоизоляции, воздухонагнетатель. Теплообменник установлен в корпусе с формированием воздушного зазора между ним и слоем теплоизоляции.

Теплоаккумулирующие элементы скреплены между собой таким образом, что образуют подающие каналы и нагревательные каналы. Подающие каналы изолированы от нагревательных каналов в теле теплоаккумулятора и имеют с ними сообщение по воздушному зазору. Нагревательные каналы снабжены электронагревательными элементами. Воздухонагнетатель соединен с теплообменником и выполнен обеспечивающим подачу воздуха по воздушному зазору в нагревательные каналы. Каждый из подающих каналов соединен на вход с теплообменником, выход которого соединен с воздухонагнетателем. Воздушный зазор сформирован с обеспечением подачи воздуха от воздухонагнетателя через нагревательные каналы в подающие каналы.

Использование заявляемого технического решения в изготовлении теплоаккумуляторов позволит увеличить срок службы электронагревателей за счет обеспечения прохода охлажденного рабочего теплоносителя через нагревательные каналы, где они располагаются, увеличить эффективность работы теплоаккумулятора за счет снижения остаточного уровня тепла благодаря прямому контакту рабочего теплоносителя с теплоаккумулирующими элементами, из которых он состоит.

Разработчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОРЕСУРС-Т»