

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U006148

Державний реєстраційний номер: 0113U001715

Відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробити методи аналізу систем добування геотермальних вод, які містять газ та експериментально дослідити теплові процеси в підземних теплообмінниках

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут відновлюваної енергетики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 26476029

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 02068, м.Київ-68, вул. Драгоманова, 17

Телефон: 206-2809

Телефон: 537-2657

E-mail: renewable@ukr.net

Інше: ive.org.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1155.28 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробити методи підвищення енергоефективності систем добування геотермальних ресурсів та їх комбінованого використання для виробництва електроенергії і теплоти із застосуванням підземного акумулювання

Назва роботи (англ)

There should be developed methods to increase energy efficiency of geothermal sources extraction and their combined use for electricity and heat production with the help of underground thermal storage

Реферат (укр)

Проведено дослідження та визначено характеристики геотермальних родовищ, що містять природний теплоносій та супутній газ. Проаналізовано фізичні і хімічні властивості супутнього газу. Обґрунтовані об'єми термальних вод і супутніх газів для визначення енергетичних показників родовищ. Розроблено методи інтенсифікації дебіту геотермальних свердловин. Досліджено системи комбінованого використання геотермальних вод і супутнього паливного газу з застосуванням підземних акумуляторів теплоти та проведені розрахунки їх енергетичної ефективності

Реферат (англ)

The research studies have been made and geothermal fields' characteristics have been determined. These geothermal fields contain natural heat medium and accompanying gas. Physical and chemical properties of the accompanying gas have been analyzed. The amounts of thermal waters and accompanying gases have been substantiated for further determining deposits power performance. There have been developed methods to stimulate geothermal wells' production rate. The combined use of geothermal waters and accompanying combustible gas together with underground heat accumulators has been studied. Energy efficiency of this process has been estimated

Індекс УДК: 621.484/484, 658.26

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.31.41

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Методи аналізу систем добування геотермальних вод, які містять газ та експериментальні дослідження теплових процесів в підземних теплообмінниках

Назва продукції (англ): Methods to analyze geothermal water production systems. The waters contain gas and experimental research of thermal processes in underground heat exchangers

Очікувані результати: нормативно-технічна документація

Галузь застосування: 73.10. Відновлювана енергетика

Опис продукції (укр): Проведені дослідження умов формування і визначені характеристики геотермальних родовищ України, що містять природний теплоносій та супутній газ. Проаналізовано фізичні і хімічні властивості супутнього газу та обґрунтовані його об'єми для визначення енергетичних показників геотермальних родовищ. Проведені експериментальні дослідження теплообміну вертикальних свердловин і гірського масиву, проаналізовано експериментальні дані. Розроблено методи інтенсифікації дебіту геотермальних свердловин та варіантні розрахунки

систем добування геотермального теплоносія. Досліджено системи комбінованого використання геотермальних вод і супутнього паливного газу з застосуванням підземних акумуляторів теплоти та розроблено їх схеми. Для реалізації даної технології проведено вибір та розробку обладнання. Проведені розрахунки енергетичної ефективності комбінованого використання геотермальних вод і супутнього паливного газу з застосуванням підземних акумуляторів теплоти

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 3 2017 р.

Виробник продукції: Інститут відновлюваної енергетики НАН України

Споживачі продукції: Науково-дослідні, проектні та будівельні спеціалізовані установи та організації України

Перспективні ринки: Вітчизняні та закордонні енергетичні ринки

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Морозов Ю.П., Величко В.В. Сравнение с экспериментальными данными расчетов теплового воздействия скважины на окружающий горный массив // Відновлювана енергетика. - 2013. - № 3. 2. Морозов Ю.П. Исследования и опыт эксплуатации геотермальных циркуляционных систем // Альтернативная энергетика и экология. - Саров: 2013. 3. Швець М.Ю., Олейниченко В.Г., Барило А.А. Анализ целесообразности комплексного использования термальных вод для бальнеологии и теплоснабжения в поселке Косино (Закарпатская обл., Украина) // Альтернативная энергетика и экология. - Саров: 2013. 4. Васильченко М.Ю. Аналіз енергетичної ефективності застосування газліфта при відкачуванні води із свердловини // Відновлювана енергетика. - 2013. - №1. - С. 76-82. 5. Морозов Ю.П. Анализ математической модели тепловых и гидродинамических процессов при движении жидкости в подземных проницаемых слоях // Альтернативная энергетика и экология. - Саров: 2013. 6. Морозов Ю.П. Эффективность использования геогидролифта для повышения дебита геотермальных скважин // Відновлювана енергетика. - 2013. 7. Морозов Ю.П. Метод интенсификации дебита геотермальных скважин // Відновлювана енергетика. - 2013. 8. Васильченко М.Ю., Морозов Ю.П. Аналіз енергетичної ефективності застосування газліфта при відкачуванні води із свердловини // Тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні проблеми наукового забезпечення енергетики". - ТЕФ, 2013. - С. 153. 9. Барило А.А. Аналіз гідротермічних умов виснажених газових родовищ західного нафтогазового регіону з метою оцінки можливості їх використання в геотермальній енергетики // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття". - АР Крим, 2013. - С. 422-424. 10. Белодед Г.Е. Сравнение эффективности методов интенсификации дебита скважин // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття". - АР Крим, 2013. - С. 422-424. 11. Величко В.В. Экспериментальная установка очищения термальных вод // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття". - АР Крим, 2013. - С. 422-424. 12. Морозов Ю.П. Математичні моделі неізотермічної фільтрації рідини в підземних проникних шарах // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття". - АР Крим, 2013. - С. 422-424. 13. Ніколаєвська Н.В., Величко В.В. Прогноз використання теплоти верхніх шарів землі із застосуванням теплових насосів // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття". - АР Крим, 2013. - С. 422-424. 14. Олійніченко В.Г. Особливості проведення енергетичного аудиту щодо рекомендацій по впровадженню геотермальних теплових насосів // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика XXI століття". - АР Крим, 2013. - С. 422-424. 15. Морозов Ю.П. Методы расчета систем извлечения геотермальных источников энергии и подземного аккумулирования теплоты // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции "Перспективы использования альтернативных и возобновляемых источников энергии в Украине (REU 2013)". - АР Крым, г. Судак, 9-13.09.2013 г. - С. 98-101.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 112

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Афанасьєв І.П.

Білодід Г.О.

Барило А.А.

Величко В.В.

Кузнецов М.П.

Кушнір І.О.

Морозов Ю.П.

Ніколаєвська Н.В.

Олійніченко В.Г.

Поліщук Н.І.

Сніжко Г.В.

Швець М.Ю.

Керівник організації:

Мхітарян Нвер Мнацаканович

Керівники роботи:

Морозов Юрій Петрович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.