

Довідка

про творчий внесок доктора технічних наук, старшого наукового співробітника Шевченка Володимира Георгійовича до роботи «Підвищення ефективності розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління», яку висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2016 року

Основні теоретичні і практичні результати, які ввійшли до зазначеної роботи, одержані Шевченком Володимиром Георгійовичем під час його роботи на посадах старшого наукового співробітника відділу керування динамічними проявами гірського тиску та ученого секретаря Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.

Ним узагальнені питання комплексного рішення проблем безпеки при розробці родовищ вуглеводнів із застосуванням нового компресорного устаткування: станцій азотних мембраних гвинтових пересувних АМГП у процесах видобутку вугілля для запобігання і гасіння підземних пожеж, установок компресорних газоутилізаційних УКГ для утилізації шахтного метану і запобігання його вибухів, азотних компресорних станцій при бурінні, освоєнні, інтенсифікації, ремонті газових та наftovих свердловин, розкритті продуктових газо-нафтоносних пластів.

Також ним виконано моделювання безаварійної роботи гірників та безпечноого керування процесом видобутку при використанні смарт-систем керування і візуального контролю параметрів шахтних компресорних систем та встановлені закономірності зміни ймовірності безаварійної роботи гірників при використанні смарт-систем керування, візуального контролю параметрів шахтних компресорних систем.

Кількість публікацій за темою роботи: 1 монографія, 11 статей. Загальна кількість посилань на публікації становить 26 та h-індекс (згідно бази даних Google Sholar) становить 3.

Директор Інституту геотехнічної
механіки ім. М.С. Полякова НАН України
академік НАН України



А.Ф. Булат

Довідка
про творчий внесок доктора технічних наук, професора
Блюсса Бориса Олександровича до роботи «Підвищення ефективності розробки
родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування
нового покоління», яку висунуто на здобуття Державної премії України в галузі
науки і техніки 2016 року

Основні теоретичні і практичні результати, які ввійшли до зазначеної роботи, одержані Блюссом Борисом Олександровичем під час його роботи на посаді завідувача відділом геодинамічних систем та вібраційних технологій Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.

Ним виконано моделювання нестационарних режимів течії аеросуміші у трубопровідних системах «компресор-гірниче технологічне устаткування» й технологічних ємностях аспіраційно-знепиллюючих систем різних видів, з урахуванням властивостей аеросуміші, акустичних властивостей технологічного устаткування, компресорів і трубопроводів. Вперше розроблено методичні основи розрахунків нестационарних режимів течії потоків, що дозволило дослідити вплив концентрації і щільності твердої фази на параметри коливальних процесів в гетерогенному газовому середовищі. Встановлено залежності декрементів пульсації швидкості і коливань тиску в технологічних ємностях від властивостей аеросуміші, акустичних і витратно-напірних характеристик компресорів та елементів аспіраційно-знепиллюючих систем гірничих підприємств.

Ним розроблено та впроваджено методики та рекомендації, щодо підвищення ефективності функціонування аспіраційно-провітрюючих систем гірничих виробництв з економічним ефектом більше 4 млн. грн.

Кількість публікацій за темою роботи: 1 монографія та 9 статей. Загальна кількість посилань на публікації становить 48 та h-індекс (згідно бази даних Google Shcolonar) становить 3.

Директор Інституту геотехнічної
механіки ім. М.С. Полякова НАН України
академік НАН України



А.Ф. Булат

ДОВІДКА

про творчий внесок кандидата технічних наук
Бондаренка Германа Андрійовича до роботи «Підвищення ефективності розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління», яку висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2016 року

Основні теоретичні і практичні результати, які ввійшли до зазначеної роботи, одержані Бондаренком Германом Андрійовичем під час його праці на посадах завідувача та професора кафедри технічної теплофізики Сумського державного університету МОН України.

Кандидат технічних наук Бондаренко Г.А. - автор та співавтор низки монографій та підручників присвячених розвитку теорії і практики компресорних станцій та систем повітря - і газопостачання, серед яких: «Винтовые компрессоры в системах обеспечения сжатым воздухом» (Суми: Ізд-во СумГУ, 2003.-134с.), «Винтовые воздушные компрессорные станции» (Суми: Ізд-во СумГУ, 2005. -255с.), «Газовые компрессорные станции. Опыт разработки» (Суми: Ізд-во Університетская книга, 2015. -285с.) та ін. Його творчий внесок полягає в обґрунтуванні параметрів та вдосконаленні конструкцій гвинтових компресорів, оптимізації регулювання роботи їх на мережу споживання.

При виконанні роботи, яка висувається на здобуття Державної премії України, Бондаренко Г.А. брав безпосередню участь у розробці та модернізації компресорних станцій та систем промислових підприємств видобування, переробки та транспортування природних газів на основі запропонованих оптимізаційних підходів до розрахунку режимних і конструктивних параметрів устаткування, вибору компресорів та схем систем, зокрема, на основі концепції «локальних компресорних станцій», що дозволяє досягнути максимальної енергоефективності. Ним уперше розроблена інженерна теорія перервного регулювання компресорів, встановлені закономірності зв'язку тривалості циклів їх роботи, частоти спрацьування регулюючої пневмосистеми з характеристиками мережі, запропоновано методи розрахунку сумісних характеристик групи компресорів та їх регулювання.

Ним запропоновано удосконалення розрахунку техніко-економічних показників компресорної станції і системи в цілому, методики визначення економічної ефективності компресорів на основі вартості життєвого циклу.

Практична значимість вирішених ним задач полягає в удосконаленні режимів роботи компресорного устаткування та способів його ефективного застосування в змінних умовах роботи на нафто-газоконденсатних родовищах. Бондаренко Г.А. є автором 8 монографій та учебних посібників, понад 150 публікацій, значна кількість з яких у фахових та закордонних виданнях в т.ч. у базах даних Scopus, Google та ін., 50 патентів, трьох державних стандартів.

Ректор Сумського державного університету
МОН України



проф. Васильєв А.В.

ДОВІДКА

про творчий внесок Жаркова Павла Євгеновича до роботи «Підвищення ефективності розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління», яку висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2016 року

Основні теоретичні та практичні результати, які ввійшли до зазначеного роботи, одержані Жарковим Павлом Євгеновичем під час його праці на посаді віцепрезидентента концерну «НІКМАС», генерального конструктора ТОВ «Міжнародний інститут компресорного та енергетичного машинобудування», голови наглядової ради ПАТ «НВАТ «ВНДкомпресормаш».

За його безпосередньою участі вдосконалено методи, засоби та технології розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління: запропоновано модель впливу на вугільні пласти газів, що різняться енергією сорбції й можливих схем інтенсифікації метановіддачі вугільних пластів; запропоновано модель виділення метану в тупиковому виробітку і визначений час досягнення вибухонебезпечної концентрації. Виконано фундаментальні розробки з удосконалення методів розрахунку режимних параметрів компресорних установок. Удосконалено методи регулювання компресорів. Обґрунтовано перехід від схеми централізованого повітропостачання шахт до локальних компресорних станцій.

За безпосередньою участю Жаркова П.Є. на Бельському газоконденсатному родовищі здійснено додатковий видобуток 12,0 млн. м³ газу за перший рік реалізації проекту гвинтової газової компресорної установки СГВв 315-20/035-25 У1. На нафтогазовому родовищі «Кенлік» у Республіці Казахстан для подачі попутного газу введено в експлуатацію аналогічні компресорні станції СГВв 315-20/0,5-24 У1. На Вішанському родовищі РУП «ВО «Білорусьнафта» реалізовано технологію термогазового впливу із застосуванням компресорних установок БКУ20/35. На шахтах «Молодогвардійська», «Самсонівська-Західна» ПАТ «Краснодонвугілля» впроваджено спосіб утилізації метану установками компресорними газоутилізаційними УКГ-5/8 у кількості 3-х установок продуктивністю 1551 м³/годину. У воєнізованих гірничорятувальних загонах впроваджено спосіб гасіння пожеж азотом з використанням станцій мембраних гвинтових пересувних АМГП-15/0,7 У1 у кількості 9 станцій продуктивністю 15 м³/хв. Спосіб застосовано для гасіння пожеж на шахтах ВП «Шахта ім. М.І. Калініна» ДП «ДУЕК», ПАТ «Шахта ім. О.Ф. Засядька», шахта ім. Ф.Е. Дзержинського ДП «Ровенькиантрацит», ВК «Краснолиманська». Фактичний економічний ефект, отриманий за рахунок застосування способу гасіння підземних пожеж азотом склав близько 2 млрд. грн. Фактичний економічний ефект за рахунок використання способу утилізації метану склав близько 20 млн. грн.

Кількість публікацій за темою роботи: 2 монографії, більше 50 статей, близько 40 патентів, 1 галузевий стандарт. Загальна кількість посилань на публікації становить 14 та h-індекс (згідно бази даних Google Sholar) становить 2.

Директор ПАТ «НВАТ «ВНДкомпресормаш»



В.І. Сорока

ДОВІДКА

про творчий внесок доктора технічних наук Кирика Григорія Васильовича до роботи «Підвищення ефективності розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління», яку висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2016 року

Основні теоретичні і практичні результати, які ввійшли до зазначененої роботи, одержані Кириком Григорієм Васильовичем під час його праці на посаді президента Концерну «НІКМАС».

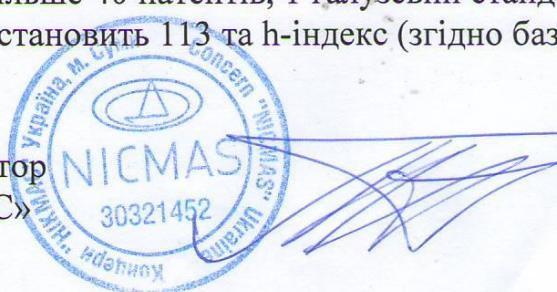
За безпосередньою участі та під науковим керівництвом Кирика Г.В. вдосконалено методи, засоби та технології розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління. Виконано фундаментальні розробки з удосконалення методів розрахунку режимних параметрів компресорних установок; удосконалено методи регулювання компресорів; встановлено закономірності зміни властивостей композиційних матеріалів промислового призначення з металевою матрицею; виконано фундаментальні розробки щодо створення методів розрахунку і конструювання теплообмінних апаратів компресорних установок; розроблено методи підвищення надійності і довговічності паяних робочих коліс відцентрових компресорних машин; виконано моделювання процесів поділу повітря у порожнистоволоконних модулях, що дозволило оптимізувати конструкцію газороздільних модулів азотних мембраних компресорних станцій.

Ним виконано реалізацію основних результатів роботи: вдосконалено технології та розроблено способи використання створеного компресорного устаткування нового покоління при розробці родовищ вуглеводнів. За його безпосередньою участю та під його керівництвом На Бельському газоконденсатному родовищі здійснено додатковий видобуток 12,0 млн. м³ газу за перший рік реалізації проекту гвинтової газової компресорної установки СГВв 315-20/035-25 У1. На нафтогазовому родовищі «Кенлик» у Республіці Казахстан для подачі попутного газу на електростанцію ЕГ-6000 виробництва підприємства «Мотор Січ» введено в експлуатацію дві аналогічні компресорні станції СГВв 315-20/0,5-24 У1. На Вішанському родовищі РУП «ВО «Білорусьнафта» реалізовано технологію термогазового впливу із застосуванням компресорних установок БКУ20/35. На шахтах «Молодогвардійська», «Самсонівська-Західна» ПАТ «Краснодонвугілля» впроваджено спосіб утилізації метану установками компресорними газоутилізаційними УКГ-5/8 у кількості 3-х установок продуктивністю 1551 м³/годину. У воєнізованих гірничорятувальних загонах впроваджено спосіб гасіння пожеж азотом з використанням станцій мембраних гвинтових пересувних АМГП-15/0,7 У1 у кількості 9 станцій продуктивністю 15 м³/хв.

Фактичний економічний ефект, отриманий за рахунок застосування розробок Кирика Г.В. склав більше 2 млрд. грн.

Кількість публікацій за темою роботи 5 монографій, 1 навчальний посібник, більше 60 статей, більше 40 патентів, 1 галузевий стандарт. Загальна кількість посилань на публікації становить 113 та h-індекс (згідно бази даних SCOPUS) становить 5.

Генеральний директор
концерну «НІКМАС»



А.С. Татусько

ДОВІДКА

про творчий внесок кандидата технічних наук, професора кафедри нафтогазового обладнання Ляха Михайла Михайловича до роботи «Підвищення ефективності розробки родовищ вуглеводнів на основі використання компресорного устаткування нового покоління», яку висунуто на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки 2016 року

Основні теоретичні і практичні результати, які ввійшли до зазначеної роботи, одержані Ляхом Михайллом Михайловичем під час його роботи на посадах доцента та професора кафедри нафтогазового обладнання в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу МОН України.

Ним науково обґрунтовані методи підвищення ефективності буріння, розкриття продуктивних пластів та ремонту наftovих і газових глибоких свердловин шляхом їх промивання дрібнодисперсною стійкою піною, розроблено і науково обґрунтовано особливості механізму отримання дрібнодисперсної стійкої піни для промивання нафтогазових свердловин. Розроблено метод визначення оптимальної конструкції та геометричних параметрів нового піногенеруючого устаткування для створення високоякісної дрібнодисперсної піни.

Він формалізував і приймав безпосередню участь в розробленні і виготовленні промислово-дослідного високоефективного піногенеруючого пристрою.

Також ним науково обґрунтовано доцільність використання компресорного устаткування нового покоління разом з піногенеруючим пристроєм для створення стійкої дрібнодисперсної піни для промивання нафтогазових свердловин і гасіння пожеж на складах зберігання паливомастильних матеріалів. Викладені засади підвищення ефективності газліфтного видобування наftи компресорним способом із застосуванням компресорного устаткування нового покоління, а також нових високоефективних компактних газорідинних сепараторів.

Кількість публікацій за темою роботи: 23, з яких 2 – у зарубіжних виданнях, 1 входить в міжнародну науково-метричну базу, 11 статей у фахових виданнях та 4 патенти. Загальна кількість посилань на публікації становить 3 та h-індекс (згідно бази даних Google Scholar) становить 1.

Під його керівництвом захищені дві кандидатські дисертації у відповідності темі даної роботи.

Ректор Івано-Франківського
національного технічного
університету нафти і газу
МОН України, академік НАН України



Є.І.Крижанівський