

ДОСЛІДЖЕННЯ Й РОЗРОБКА МЕТОДІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПРОЦЕДУРИ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF METHODS FOR TECHNOLOGICAL PROMOTING OF EFFECTIVE LAND USING



Анатолій СОХНИЧ,
доктор економічних наук,
заслужений діяч науки і техніки
України, Львівський національний
аграрний університет

Anatoliy SOKHNYCH,
Doctor of Economics,
Honoured Worker of Science of
Ukraine, Lviv National
Agrarian University

Олеся КУЛЬБАКА,
здобувач,
Придніпровська державна академія
будівництва і архітектури

Olesia KULBAKA,
Applicant,
Dnieper State Academy
of Engineering and Architecture



Мар'ян ХАРАЧКО,
аспірант,
Львівський національний
аграрний університет



Marian KHARACHKO,
Postgraduate student,
Lviv National
Agrarian University

Ціну на землю неможливо розглядати у відриві від вартості енергоносіїв, які сформувалися на відповідний момент часу. Вартість енергоносіїв безпосередньо впливає на ефективність сільськогосподарського виробництва. Відомо, що у продукції сільськогосподарського виробництва 93% становлять енергоносії (безпосередньо чи опосередковано). Після розпаду СРСР, де енергоресурси майже нічого не коштували, а земля була безкоштовна, почалися масові банкрутства сільськогосподарських підприємств – колгоспів та радгоспів. Часу на адаптацію до нових ринкових умов було мало, і майже всі підприємства заборгували державі значні суми. Крім того, виріс і величезний корпоративний борг. Вирішили проблему боргів припиненням діяльності величезного агробанку «Україна» та масовим розкраданням чиновниками залишків коштів на кореспондентських рахунках, у тому числі й зарубіжних банків, а також залишків на рахунках.

Сучасне сільськогосподарське виробництво [1, 2, 8, 9], яке є спільною власністю чиновників різного рангу та головних очільників влади, працює в умовах вкрай дорогих енергоресурсів, але має величезні дотації з держбюджету через непрозорі корупційні схеми. Крім того, виробники свідомо уникають сплати податків та митних зборів у повному обсязі, уникають плати за землю та оренду землі, сплачують занижені заробітні плати, отримують цілу низку незаконних преференцій на основі використання монопольного становища на українському ринку. Але, на жаль, така корупційна схема в умовах майбутньої конкуренції не є довговічною, і найближчим часом корумповані агрооб'єднання залишаться без землі через складну соціально-економічну кризу.

Власники землі в результаті торгів з українськими агрооб'єднаннями вимушені будуть розірвати договори оренди, адже ці договори є для них кабальними. Але, отримавши землю, власник не матиме ніяких фінансових дотацій із бюджету, ринкових преференцій, дешевих кредитів та сприяння української влади. Але найголовніше, з чим доведеться рахуватися всім бажаючим законно господарювати, – це економічна неефективність сільськогосподарського виробництва з огляду на високі ціни на енергоресурси і в першу чергу на газ та вугілля. Зрозуміло, що теоретично є проблеми, які можна тим чи іншим чином ви-

рішити, а саме: зменшити податкові та митні збори, плату за землю, зменшити кредитні відсотки, страхові внески, отримати преференції для закордонних інвесторів. Але зменшення цін на енергоресурси не входить до компетенції українського уряду, адже вони формуються на світових сировинних біржах. Така ситуація радикально знижує вартість української землі. Тому проблема пошуку дешевих енергоресурсів для українського сільськогосподарського виробництва є нагальною.

Пропонується проаналізувати доцільність використання для енергозабезпечення сільськогосподарських підприємств альтернативних джерел енергії, одним з яких є сланцевий газ (shale gas), ціна якого навіть за найбільш песимістичними даними в 2–3 рази менша за той, що Україна отримує від російського «Газпрому». Питання добування сланцевого газу – це не просто технічне питання розвитку альтернативних енергоджерел, а й чинник, який максимально корелює із ціною на землю. Як відомо, в наукових колах країни почалися дискусії щодо ефективності видобування сланцевого газу та екологічних наслідків від застосування новітніх технологій. Сланцевий газ вперше був видобутий із свердловини ще в кінці XIX століття, але масовий промисловий видобуток його припав на 2011–2012 роки у США. Сланцевий газ – це звичайний природний газ, який залягає на глибині від 450 м до 2 км у глинистих сланцевих породах товщиною 15–250 м, у вугільних пластах, у міцних піщаних породах.

Мета нашого дослідження – виявити величину впливу вартості та об'ємів залягання сланцевого газу на ціну землі та оцінити вартість земельного наділу з точки зору можливостей використання в перспективі сланцевого газу в якості енергоресурсу для розвитку на відповідній земельній ділянці сільськогосподарського та промислового виробництва. Правильна оцінка додаткового енергетичного ресурсу дасть можливість **підвищити показники ліквідності земельного паю та ринкову вартість землі**. Формування об'єктивної форвардної ціни на землю є надзвичайно актуальним завданням. Згідно, наприклад, із земельним кодексом США надра під земельним наділом належать власнику землі. Це є типовий ринковий підхід, і тому будь-яка компанія, що видобуває сланцевий газ, платить відсоток від своїх прибутків

власнику цієї земельної ділянки. В Україні власність на надра належить державі. Проте з появою технічної, а головне економічної можливості видобувати із надр сланцевий газ ситуація із власністю на надра може докорінно змінитися в напрямку застосування земельного законодавства подібно до законодавства США. Це пов'язано з тим, що територією залягання і відповідно його видобування є вся територія України.

Особливістю розміщення покладів сланцевого газу є те, що він як енергоресурс є в будь-якій точці нашої країни. Точніше сказати, що це є приблизно рівномірно розосереджений ресурс. Тому для його видобування потрібно велику кількість рівномірно розміщених бурових свердловин.

Згідно з даними американських газовидобувних компаній площа землі, яка має бути зайнята буровим обладнанням, становить у середньому 0,8 га. Звичайно, розмістити своє обладнання газовидобувні компанії без згоди власника паю не можуть, і виникає ситуація, коли власник опосередковано впливає на можливість проводити газовидобувні роботи. Таким чином, власник землі стає суб'єктом, який буде одноосібно приймати рішення щодо того, чи віддавати значну частину свого земельного паю під виробничі потреби компанії, чи ні. Однозначно можна стверджувати, що без належної фінансової компенсації з боку корпорації власнику паю за втрачену вигоду від зменшеної площі паю в разі початку видобувних робіт тут не обійтися. Компенсацію в повному обсязі за втрачений урожай отримує суб'єкт, власник землі, а не держава, фактичний власник підземних надр. Ця правова колізія безумовно швидко вирішиться у випадку передачі права власності на надра власнику земельного паю, як це практикується у США. Держава отримає від власника земельного паю невелику частину коштів, які газовидобувна компанія буде передавати згідно з комерційною угодою власнику землі. Обійти власника землі держава ніяк не зможе, адже бурові розміщуються на відстанях від 500 м до 1200 м, тому на одному земельному паї може бути розміщено одна або дві бурові установки, які можуть зайняти територію до 2 га із 2,2 га, якими в середньому володіють власники паїв. Окупність буріння однієї свердловини в Україні дуже висока через надмірну вартість російського газу – від \$560 за 1000 м³ газу до \$680 з урахуванням транспортних витрат. Вартість буріння однієї свердловини окупиться за 10-12 місяців залежно від глибини залягання пластів та твердості підземної породи. Термін експлуатації сланцевих свердловин становить від 7 до 15 років залежно від об'ємів відбору газу та дебету свердловин. Вартість буріння однієї свердловини у США становить від 3,7 млн дол. до 4,9 млн дол. у середньому, в Європі – 14 млн. доларів. Висока вартість буріння і низькі ринкові ціни на звичайний природний газ були основними чинниками, які стримували широке

використання сланцевого газу у світі. За даними експертної організації U.S.EIA (США), на початку 2010 року вартість добування природного газу в Росії становила від \$23 до \$52 за 1000 м³, а в США – \$ 156. У нашому дослідженні дуже важливо оцінити реальну вартість сланцевого газу в США і проаналізувати, яка вартість даного газу буде в Україні при прямій конкуренції цін із газом «Газпрому» (РФ).

Як відомо, за середньосвітовими нормами ринкова вартість звичайного природного газу складається із витрат на видобуток та транспортування, що співвідносяться як 20% до 80%. Доволі низькі ціни собівартості видобутку російського газу трансформуються в результаті для кінцевого українського споживача у приблизно \$560-\$700 за 1000 м³. Така велика ціна у порівнянні з європейськими є результатом політичних причин, значної корупційної складової та постійного дороччання ремонтно-реноваційних робіт на головних газомагістралях. Виключення транспортної складової для сланцевого газу знижує вартість газу в 5 разів, але реально з урахуванням коефіцієнта теплоефективності $k = 1,6 - 1,8$ залежно від регіону – в 3 рази, що дає значну вигоду як для інвестора, так і для споживача газу. А споживачем газу є власник земельного паю або орендар. Звісно, ми розглядаємо гіпотетичний сценарій енергозабезпечення сільськогосподарських виробництв у разі широкого застосування сланцевого газу і зростання обсягів сільськогосподарського виробництва, яке на більш ніж 90% залежить від енергоресурсів як безпосередньо, так і опосередковано.

При всій складності питання гарантування екологічного способу добування сланцевого газу Україна без нього обійтися не зможе. Відомо, що, незважаючи на заборону видобутку сланцевого газу в Австралії, Франції та Данії, чимало країн почали роботи щодо його розвідки та видобутку, зокрема: Польща, США, Китай, Індія, Велика Британія, Канада, Німеччина, Швеція, Австрія та інші. Нещодавно Україна підписала договір про георозвідку та видобуток сланцевого газу в Західному та Східному регіонах з відомим у цій галузі британо-нідерландським концерном «Shell». Договір є абсолютно невідповідним для України щодо нерационального розподілу виробленої продукції, але головне, що роботи розпочато, тому доволі швидко на порядку денному постануть питання власності на землю, ціни на землю та газ. На жаль, локальний газовий ринок в Україні відсутній, на відміну від США, де майже 30% споживачів на початок 2010 року отримували газ від газоконденсатних станцій або місцевих газоносних пластів.

Звичайно, формування локального ринку газоспоживання потребує значних коштів, які пізніше знизять рентабельність газовидобутку і ціну на близько розміщені земельні паї.

У статті доведено, що схема розвитку й матеріальної підтримки державою господарств населення є хибною, бо призводить до консервації сільськогосподарських технологій XIX століття, різкого зниження ефективності використання земельних ресурсів та відповідно і зниження загальної ціни на землю. Ручна праця в сільському господарстві, яка є основою існування господарств населення, повна відсутність наукового й технологічного забезпечення, невирішеність фінансово-кредитного забезпечення та обмежені ринки збуту ніколи не приведуть ці господарства до когорти конкурентоспроможних, а земля, яка використовується цими господарствами, ніколи не матиме високої ціни.

Доведено, що ефективність сучасного сільськогосподарства, а також і ліквідність земельних ресурсів як невід'ємного об'єкта виробництва залежить в основному від вартості використовуваних як безпосередньо, так і опосередковано на суміжних виробництвах енергоресурсів.

Досліджено питання впливу об'ємів покладів сланцевого газу на вартість земельних ресурсів, що дає реальне збільшення їх вартості в сотні разів.

Доведено, що український земельний ресурс на сьогодні – це єдиний значний матеріальний ресурс, який при правильному використанні може дати реальний поштовх до створення конкурентоспроможної економіки, тому цей факт потрібно враховувати при розробці абсолютно всіх інвестиційних програм.

The process of development and government financial support of private farms is wrong as it causes non-using of agricultural technologies of XIX century; sharp decreasing of efficient usage of land resources and as a consequence it leads to reducing of total land price, is proved in the article. Hand labour as the basis of private farming existence in agricultural production, the general lack of scientific and technological support, indetermination of financial and credit security and limited target markets will never make these private farms competitive ones. The land used by these farms will never be valuable.

It is proved that the efficiency of modern agriculture and land resources liquidity as the inalienable unit of production depending mainly upon the value of power supplies used directly or indirectly on related manufacturing.

The problem of what influence the volume of shale gas deposits has on the land resources value and how it increases their value in hundreds times is examined.

Nowadays Ukrainian land resource is the only possible material resource that if being properly used can be a reason for provision of competitive economy. This fact should be taken into consideration in the development of almost all investment programs. All these facts are proved in the article.

Сланцевий газ – це нетрадиційне джерело енергії, яке згідно з державною концепцією з енергозабезпечення має підтримуватися всіма державними інститутами. Екологічні питання, які є головною перешкодою до масового впровадження в Україні, з часом будуть вирішуватися за рахунок екологічного податку на 1000 м³ видобутого сланцевого газу.

На думку європейської експертної ради «DCT» (Нідерланди), запасів сланцевого газу у США вистачить на 200 років при збереженні споживання 2010 року за ціною менше \$100 за 1000 м³. Це надзвичайно великий енергетичний ресурс, що різко знизить ціну на газ до 2017 року вдвічі. І це дуже важливо для української економіки, яка потерпає від економічної експансії російського «Газпрому».

Поки що промисловість та сільське господарство країни з точки зору мінімальних енергозатрат залишаються нереформованими. Тому наявність дешевих енергоресурсів, таких як сланцевий газ, є питанням запобігання банкрутству.

На думку вчених, запаси сланцевого газу у США становлять майже 100 трлн м³. У США у 2011 році сланцевий газ досягав 40% від загального видобутку газу. У Міжнародному енергетичному агентстві (США) вважають, що до 2035 року 1/4 світового видобутку газу становитиме саме сланцевий газ. Транснаціональні газовидобувні компанії Shell і Chevron планують освоїти в Україні 25 млрд м³ газу в рік. Головне геологічне агентство США в 2010 році оцінило запаси сланцевого газу в Україні на рівні 1,5–2,5 трлн м³, а Державна служба геології та надр України – на рівні 0,7–0,85 трлн м³. Міністр екології та природних ресурсів М. Злочевський оцінив сланцеві запаси країни станом на березень 2011 року в 30 трлн м³. На думку експертів журналу «The Economist», Україна має такий потенціал сланцевого газу, що за запасами входить до першої світової п'ятірки.

Українські науковці НАНУ зробили приблизний розподіл покладів сланцевого газу на території країни: східний регіон – 11,3 трлн м³, західний регіон – 7,7 трлн м³, центрально-північний регіон – 8,0 трлн м³, південний регіон (без шельфу Чорного моря) – 3,0 трлн м³. Вчені та практики геологічно-видобувної галузі по-різному оцінюють запаси сланцевого газу в країні, але всі одностайні в тому, що це дуже перспективний вид палива і при масовому його видобутку собівартість видобутку 1 тис.м³ газу знизиться у 2–3 рази. Багато країн розпочали застосовувати американські технологічні рішення для горизонтального буріння на ліцензійній основі. Тому варто очікувати, що через декілька років виникнуть європейські потужні газовидобувні компанії, що застосовуватимуть свої ефективні технологічні рішення та «ноу-хау» на основі придбаних американських патентів. Ці компанії будуть пропонувати свої послуги українському ринку за значно нижчими цінами, ніж відомі нині американські. Немає сумніву, що через 3–5 років в Україні з'являться потужні вітчизняні видобувники сланцевого газу з буровим устаткуванням, взятим у лізинг. Вартість послуг швидше за все буде середньоєвропейською, проте вони запропонують до 1,7 млн нових робочих місць як у газовидобувній, так і металообробній промисловості, що вкрай важливо для підвищення добробуту населення, зниження безробіття та поповнення державного бюджету країни у вигляді різного роду податків.

Україна вже запланувала \$800 млн інвестицій для видобутку сланцевого газу в Східному та Західному регіонах країни.

У Польщі проведені попередні буріння для дослідження дебету свердловин і відповідно для оцінки вартості сланцевого газу. Польща оцінила свій сланцевий газ із транспортними витратами на рівні \$280 за 1000 м³. Таку ціну з певними відхиленнями можна екстраполювати на Західний регіон України, і така ціна є дуже привабливою для споживачів. Другою особливістю ціноутворення є той факт, що для населення газ виявляється значно дорожчим, ніж для промислового споживання. Наприклад, у США для промисловості газ реалізується за гуртовою ціною менше \$100 за 1000 м³, а для населення – вже близько \$400 за 1000 м³.

Оскільки в Україні поклади сланцевого газу ще не досліджені, то для аналізу використаємо економічну інформацію на прикладі реальних даних, отриманих газовидобувними компаніями США. За оцінками Міжнародного енергетичного агентства (США), добування сланцевого газу стає рентабельним при його вартості \$150–220. Середня вартість цього газу становить близько \$180 США у межах відхилень від \$80 до \$320. Згідно з проведеною оцінкою асоціації IHS Cambridge Energy Research Associates (<http://www.cera.com>) прогнозна вартість 1000 м³ сланцевого газу на 2014 рік з урахуванням транспортних витрат на локальному рівні в межах 10% становитиме у США \$155. У цій вартості закладено витрати на геологічну розвідку, які на сьогодні дорівнюють \$7–9. Ці невеликі (порівняно із ситуацією в Україні) витрати пояснюються тим, що у США вже пробурено 11,8 тисяч свердловин тільки для сланцевого газу. В Україні за 60 років пробурили всього лише близько 10 тисяч свердловин малої та середньої глибини різноманітного призначення.

Таким чином, можна прогнозувати падіння вартості свердловин у США через 5 років удвічі – до \$2,5–3 млн, що значно підвищить рентабельність видобутого газу на ринку енергоносіїв. Аналогічно можна спрогнозувати в Україні через 5 років на момент початку масового будівництва свердловин падіння вартості на \$3–3,5 млн за одне буріння.

Сланцевий газ – це надзвичайно перспективний для України нетрадиційний вид енергії. Тому він має бути оподаткований зі значними знижками, як і всі інші нетрадиційні види енергії, такі як вітрова, сонячна і т.п.

Важливо зазначити одну суттєву особливість впливу вартості енергоресурсів на вартість земельних паїв. Якщо раніше, до появи сланцевого газу в складі земельних ресурсів, зі зростанням вартості енергоресурсів пропорційно падала ціна на земельні ресурси, то після появи можливості використання сланцевого газу вартість земельних ресурсів зростає пропорційно вартості енергоресурсів у часових та просторових координатах. Цей факт принципово змінює методологічні підходи до оцінки вартості земельних ресурсів. У вартісному вимірі це надзвичайно різке збільшення вартості української землі, що є особливо важливим з точки зору прогнозування тенденцій зміни вартості земельних ресурсів.

Враховуючи той факт, що основні питання стосовно технічного забезпечення видобутку сланцевого газу вже вирішені, на перший план виходить забезпечення прийнятної рентабельності при реалізації цього газу. Оскільки, як зазначено вище, це газ місцевого споживання, то виникає питання пошуку платоспроможного покупця. Зрозуміло, що таким покупцем можуть бути в першу чергу новостворені рівномірно розосереджені на території України фермерські сільськогосподарські господарства чи розукрупнені агрохолдинги, які займаються додатково первинною переробкою сільськогосподарської продукції та виробництвом промислових товарів з невеликою енергомісткістю.

Подача сланцевого газу до великих міст, де є платоспроможний попит за рахунок великої кількості населення в житлово-комунальній сфері та наявності там енергоємних виробництв, неможлива з економічних причин. Хоча сланцевий газ з приміської зони, добутий на відстані не більше 10 км, може бути спожитий у місті, але це дуже невелика частка від загальноукраїнського об'єму видобутку. Проведемо аналіз об'ємів видобутку сланцевого газу в Україні (план). Звичайно, газовіддача сланцевих пластів у 40–90 разів менша від традиційних газозносних горизонтів при коефіцієнті газовіддачі $K_2 = 20\%$, який досягнуто у США. Але через 5–7 років експерти з енергетичних проблем Євросоюзу прогнозують підвищення коефіцієнта газовіддачі до величини $K = 35\text{--}38\%$, що дасть додатковий енергоресурс і значно знизить вартість сланцевого газу. Якщо взяти до уваги найбільш обґрунтовану цифру в 30 трлн м³, яку підтверджує Державна служба геології та природних ресурсів станом на 2011 рік,

то, враховуючи середній коефіцієнт газовіддачі за 10 років $K_2 = 43\text{--}50\%$, об'єм гіпотетично добутого сланцевого газу може становити до 15 трлн м^3 газу. При прогностичній вартості 1000 м^3 сланцевого газу на рівні \$450 (інтегральна ціна) вартість цього газу може скласти суму в розмірі \$6,75 трлн. Якщо розділити цю суму на кожного громадянина України у віці більше 18 років, а це 37,5 млн. людей, то отримаємо реальний фінансовий ресурс у розмірі \$1,8 млн (!). Це величезна сума, яка дозволить без проблем наблизити рівень життя до європейського і без вступу в ЄС. Навіть якщо взяти найбільш песимістичні оцінки кількості сланцевого газу в Україні на рівні 2 трлн м^3 , то все одно отримаємо значний фінансовий ресурс на кожного жителя України у розмірі \$120 тис. А тепер проведемо оцінку за інтегральними показниками вартості 1 га землі з урахуванням песимістичних показників видобутку сланцевого газу.

Вартість сланцевого газу в розрахунок на 1 га становить \$11200 тис. До цієї цифри додаємо технологічну ціну від потенційного використання 1 га в різних сферах діяльності людини і отримаємо загальну вартість землі в Україні на рівні \$16132 тис. за 1 га земельних ресурсів. Реалізація землі за такою ціною на світових ресурсних біржах беззаперечно вигідна українському населенню.

Проблема полягає не тільки в тому, щоб виставити землю на продаж, а й у тому, щоб професійно обґрунтувати запропоновану ціну реалізації [5, 9, 10, 12]. Для іноземних покупців це є надзвичайно важливим чинником. Наявність економічного обґрунтування значно прискорює процедуру купівлі–продажу земельних ділянок. Представлення української землі на IPO-ринках радикально змінює економічну ситуацію в Україні. Враховуючи особливості сучасного економічного стану України, наявність реального земельного ресурсу є надзвичайно важливим чинником у процедурі отримання вигідних валютних кредитів. Розвивати фермерське сільське господарство без кредитних ресурсів неможливо, адже 14,4 млн. селян в Україні залишилися без будь-яких матеріальних ресурсів, окрім знеціненої земельної ділянки з розмірами, які не дозволяють ефективно господарювати. А щоб створити одне робоче місце на селі, потрібно не менше 10 тис. доларів США, а в промисловості – більше \$25 тис. Отже, створювати робочі місця на селі для держави вигідніше майже у 2 рази. А враховуючи те, що тільки для формування повної зайнятості на селі потрібно \$85 млрд (!), то напрям щодо створення робочих місць на селі є значно перспективнішим. Але таких коштів ні у населення, ні у держави немає. Тому ефективне використання земельного ресурсу [3, 4, 6, 7, 11] дасть величезний поштовх до реального відродження конкурентоспроможного сільського господарства. Зрозуміло, що без розвинутої промисловості успіхів у розвитку сільського господарства годі й чекати.

Оскільки свою частку землі отримують і працівники промисловості, адже чинник обробітку землі вже не є визначним у зв'язку зі своєю малозначністю, то вони, маючи такі значні кошти у вигляді кредитів банків під гарантований газосланцевий ресурс, отримають реальну можливість відбудувати сучасне промислове виробництво. Під невидобутий газ (із підтвердженням дебетом) є можливість отримати кредитні ресурси з наступним розміщенням їх на депозитних рахунках банків під 7–8% річних. Це дасть додатково кожному жителю України за 10 років майже \$100 тис. Україна не змушена буде брати кредити у МВФ, ЄБРР та МБР чи Росії, а сама надаватиме кредити і збагачуватиме свій народ, а не американський. Різно зростають прибутки в сільському господарстві та промисловості від ефективного господарювання, доходи на душу населення будуть не меншими, ніж у розвинутих країнах світу. На сім'ю з двох людей припадає величезна сума – від \$3,5млн до \$6 млн.

Такий ресурс дозволяє зовсім по-новому подивитись на реальне багатство українських земельних ресурсів. Україна вже видала ліцензії на розвідку сланцевого газу у 2010 році відомим

зарубіжним газовидобувним фірмам Exxon, Mobil і Shell. З фірмою Shevron підписано контракт та пробний видобуток газу на території Олеського геологічного розлому. А з фірмою Shell у січні 2013 року в Давосі підписано договір на розробку Юзовського плато.

Технологічно потрібно мати від 10 до 15 свердловин на 1 км^2 із реальним дебетом (за даними, отриманими від компанії США) від 0,04 млрд. м^3 на 1 км^2 до 0,6 млрд. м^3 на 1 км^2 . Такі об'єми непереміщуваного газу потрібно спожити в місці його видобування. Цю процедуру держава виконати не в змозі через відсутність платоспроможного споживача, окрім нового фермерського господарства, нового промислового виробництва та житлово-комунального господарства. Невисокий тиск сланцевого газу в свердловині дозволяє реалізовувати газ поступово протягом 10–15 років у міру надходження коштів на закупівлю газу на рахунок споживача. За 3–5 років можна запустити на повну потужність будь-яке міні-підприємство, що дасть реальні робочі місця для безробітних села і міста. Адже проблема створення високооплачуваних робочих місць з невисокою кваліфікацією на селі є особливо актуальною. Через безробіття і низькі заробітні плати коефіцієнт народжуваності в Україні на сьогодні знаходиться на рівні $K + 1,49$, в ЄС він становить 1,6, хоча 20 років тому було навпаки. В Україні надзвичайно велика кількість населення проживає на селі, а це 14,4 млн.

Оскільки сучасне сільське господарство не потребує великої кількості робочої сили (у США ~ 3,2% від загальної кількості населення), то проблема зайнятості на селі є об'єктивною, і вирішити це питання без революційних структурних зрушень є вкрай складно. Можна зазначити, що без активного залучення сланцевого газу у виробництво питання зайнятості і сільського, і міського населення вирішити неможливо. Якщо вартість буріння 1 свердловини становить від \$3 до \$7 млн., то 55% від цієї суми припадає на заробітну плату, а це робочі місця для українців. Швидше за все, інженерне забезпечення буде здійснюватись за рахунок американських спеціалістів глибокого буріння, а робітничі професії і молодший інженерний склад будуть забезпечувати українськими працівниками. На кожній буровій працює не менше 25 осіб, а це дасть приблизно 0,5 млн. високооплачуваних робочих місць. Кожне робоче місце – це податки в державний бюджет, а не виплати за безробіття з бюджету країни.

На основі викладеного, розроблено економічно обґрунтовану, принципово нову методіку оцінки вартості земельних ресурсів, яка відкриває перспективний шлях зростання добробуту населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку. – К.: ННЦІАЕ, 2005. – 292 с.
2. Актуальні питання розвитку земельної реформи в Україні / [А. С. Даниленко, Ю. Д. Білик, М. Ю. Гарбуз та ін.]; за ред. А. С. Даниленка. – К.: Урожай, 2004. – 96 с.
3. Безпалько Р. І. Основи землевпорядкування та землекористування / Р. І. Безпалько. – К.: Рута, 2005. – 72 с.
4. Відтворення та ефективне використання ресурсного потенціалу АПК (Теоретичні і практичні аспекти) / відп. ред. акад. УААН В. М. Трегубчук. – К.: Ін-т економіки НАН України, 2003. – 259 с.
5. Добряк Д. С. Економічні обороти землі в Україні: теорії, методології і практика / Д. С. Добряк, А. Г. Тихонов, Л. В. Паламарчук. – К.: Урожай, 2004. – 136 с.
6. Землевпорядне проектування: еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств / А. М. Третяк, В. М. Другак, Р. А. Третяк, Л. А. Гунько. – К.: Аграрна наука, 2007. – 120 с.
7. Мартин А. Г. Актуальні задачі управління земельними ресурсами в контексті сталого розвитку / А. Г. Мартин // Стратегія забезпечення сталого розвитку України: міжн. наук.-практ. конф., 20 трав. 2008р.: тези доп. – К., 2008. – С. 35–37.
8. Родович Н. Л. Методи оптимізації сільськогосподарського землекористування / Н. Л. Родович // Вісник СНАУ «Економіка та менеджмент». – 2010. – Вип. 5. – С. 133–139.
9. Сохнич А. Я. Проблеми використання і охорони земель в умовах ринкової економіки: монографія / А. Я. Сохнич. – Львів: НВФ Українські технології, 2002. – 252 с.
10. Сохнич А. Я. Філософські та прикладні аспекти природокористування: [монографія] / А. Я. Сохнич. – Львів: Ліга-Прес, 2011. – 216 с.
11. Сохнич О. А. Оцінювання кредитоспроможності інноваційних проектів у системі управління земельними ресурсами / О. А. Сохнич // Науковий вісник: збірник науково-технічних праць. – Львів: Національний лісотехнічний університет. – 2010, вип. 15.3. – С.77–81.
12. Хвесик М. А. Економічна оцінка природних ресурсів: Основні методологічні підходи / М. А. Хвесик, Н. В. Збагерська. – Рівне: РДТУ, 2000. – 194 с.