**ІНСТИТУТ ДЕРЖАВИ І ПРАВА ім. В.М. КОРЕЦЬКОГО**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

**ІНСТИТУТ ДЕРЖАВИ І ПРАВА ім. В.М. КОРЕЦЬКОГО**

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ**

*Кваліфікаційна наукова*

*праця на правах рукопису*

**МИХАЙСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

УДК 349.6

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИДОБУВАННЯ**

**СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ**

Подається на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 081 «Право»

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Михайський О. Є.**

Науковий керівник: **МАЛИШЕВА Наталія Рафаелівна**, доктор юридичних наук, професор, академік НАПрН України

Київ – 2020

**АНОТАЦІЯ**

**Михайський О. Є. Правове регулювання видобування сланцевого газу в Україні.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 081 «Право» (08 – Право). – Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України; Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, Київ, 2020.

Розроблення правових засад регулювання видобування сланцевого газу в Україні є новим напрямом розвитку вітчизняної юридичної науки. За свою історію Україна не видобувала сланцевий газ, внаслідок чого особливості його видобування практично не регулюються національним законодавством, проте видобування нетрадиційних вуглеводнів ставиться як один із пріоритетних напрямків розвитку енергетичного сектору нашої країни. На жаль, дослідження особливостей регулювання видобування сланцевого газу в українському правознавстві майже не проводились, а більшість наявних у відповідній сфері зарубіжних досліджень регулювання базуються на нормах міжнародного, в тому числі європейського права та законодавства іноземних держав.

Аналіз зарубіжних джерел дозволив визначити напрямки, за якими досліджуються відповідні відносини у світі, та окреслити вектори дослідження в контексті українського правознавства. Одним з ключових питань в регулюванні видобування сланцевого газу зарубіжні дослідники вважають визначення сфери регулювання відповідних відносин, а саме: чи потрібно регулювати сам процес видобування сланцевого газу, чи достатньо обмежитись регулюванням використання гідравлічного розриву пласта як технології, що необхідна для його видобування. Проаналізувавши особливості сланцевого газу, в дисертації було сформульовано його авторське поняття, суттєве для правового регулювання, в якому підкреслюється його відмінність від традиційного природного газу та обґрунтовується необхідність впровадження цього визначення в українське законодавство. Зазначимо, що Україна вже використовує гідравлічний розрив пласта для інтенсифікації свердловин природного газу, через що відносини щодо гідравлічного розриву пласта потребують регулювання не тільки в контексті видобування сланцевого газу, а й в інших аспектах його використання. Фактично технологію та її перманентні особливості можна врегулювати в рамках окремого нормативно-правового акту, проте особливості використання цієї технології змінюються відповідно до виду нетрадиційних вуглеводнів, що видобуваються. Саме тому було наголошено на необхідності регулювання використання технології гідравлічного розриву пласта під кожен вид нетрадиційних вуглеводнів окремо, в тому числі під сланцевий газ.

Визначившись з напрямами регулювання, в дисертації проаналізовано право ЄС у відповідній сфері дослідження та результати його впровадження в українське законодавство, в контексті підписання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. В результаті аналізу права ЄС було виявлено, що наразі в ЄС лише намагаються сформувати єдиний підхід до регулювання видобування сланцевого газу, при цьому в більшості випадків регулювання відбувається через директиви ЄС, які залишають на розсуд держави-члена вибір шляхів впровадження норм відповідних директив у власне законодавство. Найкращі поради у сфері дослідження відтворені в рекомендаціях ЄС, які не є обов’язковими до виконання, що ускладнює їх впровадження в законодавство держав-членів, а тим більше – в законодавство України. Своєю чергою Україна, підписавши Угоду про асоціацію, взяла на себе чимало зобов’язань, багато з яких прямо або опосередковано впливають на сферу регулювання видобування сланцевого газу. На жаль, маємо констатувати, що більшість з них Україна до цього часу не впровадила, або впровадила не в повному обсязі.

Проаналізувавши законодавство США як країни з найбільшими обсягами видобування сланцевого газу у світі, можна зазначити, що основна питома вага регулювання у відповідній сфері припадає на рівень штатів, у кожного з яких є свій підхід. Федеральний уряд США лише встановлює напрями та принципи формування законодавства в цій сфері, а уряди штатів формують власну систему правового регулювання відповідно до потреб кожного штату. Подібна практика не може бути впроваджена в українських реаліях, оскільки Україна є унітарною державою, вітчизняне законодавство тут формує єдині підходи до регулювання відповідних відносин. Водночас в законодавстві США існує система стандартів, що розроблені саме для регулювання процесів видобування сланцевого газу, в тому числі у сферах, які наразі не регулюються українським законодавством. Впровадження подібних стандартів у вітчизняне законодавство могло б суттєво підвищити рівень регулювання відносин у сфері видобування сланцевого газу в Україні.

Розглянувши зарубіжне законодавство та практику його реалізації, було проаналізовано систему державного управління України у сфері використання надр та виявлено її головні проблеми, що гальмують започаткування процесу видобування сланцевого газу. Наразі система державного управління України у сфері використання надр характеризується недостатньою якістю заходів державного нагляду (контролю), існує конфлікт інтересів при видачі дозвільної документації деяким організаціям зі сфери надрокористування, тощо. В роботі запропоновано шляхи вдосконалення критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності, та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю), враховуючи особливості видобування сланцевого газу. Встановлено необхідність посилення відповідальності за недопущення посадової особи до виконання обов’язків з державного нагляду (контролю) у сфері надрокористування. Надано пропозиції по зміні структури державного управління України у сфері надрокористування задля уникнення конфлікту інтересів при видачі дозвільної документації.

В результаті аналізу правового регулювання видобування сланцевого газу в Україні було виявлено, що таке регулювання може відбуватись двома шляхами, а саме: на загальних підставах та на підставі угоди про розподіл продукції. В першому випадку задля належного регулювання видобування сланцевого газу потрібно прийняти чимало змін до законодавства, у другому випадку можна вийти з-під дії більшості законодавчих актів, що регулюють сферу надрокористування, та встановити належні вимоги до видобування в самій угоді. Проте аналіз єдиної на сьогодні підписаної УРП у сфері дослідження виявив, що разом з чималою кількістю можливостей врегулювати всі нюанси видобування сланцевого газу, відкривається і багато можливостей на законних підставах ігнорувати вимоги законодавства, зокрема екологічного. Складається ситуація, через яку УРП може бути використана не тільки для ліквідації прогалин правового регулювання видобування сланцевого газу, а й для нехтування нормами чинного екологічного законодавства. Саме тому регулювання процесу укладання майбутніх УРП потребує удосконалення в частині встановлення додаткових законодавчих меж для захисту довкілля, особливо стосовно прав і обов’язків інвестора.

Особливої уваги потребує відповідний процес в частині врегулювання правомочностей органів місцевого самоврядування щодо видобування сланцевого газу. Попередні редакції Закону України «Про угоди про розподіл продукції» передбачали три сторони угоди, а саме: держава Україна, яку представляє Кабінет Міністрів України; органи місцевого самоврядування з території, де планується видобування, та інвестор. Наразі органи місцевого самоврядування не представлені при підписанні УРП як окрема сторона, що суттєво впливає на їх можливість контролювати видобування сланцевого газу в українських реаліях. В результаті наведеного дослідження було зроблено висновок, що органи місцевого самоврядування слід повернути в якості повноправної сторони УРП, збільшивши їх представництво у міжвідомчій комісії, що дозволило б їм впливати на процес видобування сланцевого газу більш ефективно, особливо в частині забезпечення охорони довкілля.

Впродовж дослідження процедури оцінки впливу на довкілля було доведено, що цей інструмент передбачає більше природоохоронних механізмів, ніж екологічна експертиза, що існувала в Україні до прийняття Закону «Про оцінку впливу на довкілля», проте без встановлення чітких критеріїв значного негативного впливу, за умови настання якого приймається рішення про припинення провадження планової діяльності, висновок з ОВД не може забезпечити належний охоронний рівень. В роботі запропоновано встановити чіткі критерії настання значного негативного впливу, відповідно до встановлених українським законодавством гранично допустимих рівнів забруднення, та врегулювати порядок проведення післяпроектного моніторингу, зробивши цю процедуру обов’язковою.

Досліджуючи систему моніторингу стану довкілля в Україні, слід зазначити, що вона має низку недоліків в контексті видобування сланцевого газу. У процесі моніторингу водних ресурсів дані про такі джерела забруднень, як зворотні (стічні) води, які є головними джерелами забруднення при використанні гідравлічного розриву пласта, подаються до Держводагентства щороку. На жаль, така періодичність звітування не дозволить належним чином зреагувати на можливе забруднення під час видобування сланцевого газу. Саме тому пропонується збільшити регулярність звітування при видобуванні сланцевого газу з щорічної до щоквартальної. Моніторинг земель не дозволяє виявити приховану шкоду, а лише може допомогти відслідковувати рівень забруднення ґрунту на поверхні, чого достатньо в українських реаліях за умови належного цементування свердловини. Проте забір ґрунту наразі не є обов’язковою вимогою процедури моніторингу у сфері використання надр, що необхідно виправити, прийнявши відповідні зміни до законодавства. Своєю чергою рекультивація відбувається лише відносно земельних ресурсів та жодним чином не спрямована на відновлення знищених дерев та іншої рослинності. Згідно українського законодавства надрокористувачі не відносяться до суб’єктів, які повинні займатись відновленням лісу, внаслідок чого виникає ризик, що навіть за умови сплати компенсації, лісові ресурси не будуть відновлені в повному обсязі. Саме тому пропонується додати суб’єктів господарювання, діяльність яких пов’язана з використанням надр, до відповідного переліку.

Екологічний аудит та страхування досі не стали ефективними інструментами охорони довкілля в Україні. Екологічний аудит не є обов’язковим, а його періодичність законодавчо не врегульована, до того ж при видобуванні сланцевого газу його проведення можливо лише за певних умов, які не дозволяють його здійснення до початку та впродовж видобування. Своєю чергою відносини щодо екологічного страхування взагалі регулюються окремими законодавчими актами, саме тому регулювання страхування у випадку видобування нетрадиційних вуглеводнів відбувається шляхом прийняття відповідних порядку і правил страхування. В рамках дослідження було доведено необхідність надання обов’язкового характеру екологічному аудиту та екологічному страхуванню при видобуванні сланцевого газу, а також доведено доцільність прийняття Порядку і Правил обов'язкового страхування майнових ризиків користувача надр під час дослідно-промислового і промислового видобування та використання сланцевого газу, взявши за основу аналогічний порядок і правила для газу (метану) вугільних родовищ.

В дослідженні проаналізовано проблемні аспекти розкриття інформації при видобуванні сланцевого газу, яка віднесена до комерційної таємниці. Запропоновано розкривати таку інформацію Кабінету Міністрів України, який може надавати цю інформацію державним, медичним закладам, з обов’язком її нерозголошення широкій громадськості. Розглянуто систему юридичної відповідальності та доведено низьку ефективність самої системи та механізмів стягнення розрахованих збитків довкіллю у сфері видобування сланцевого газу, внаслідок чого запропоновано посилити юридичну відповідальність за порушення, що поширюються у відповідній сфері, та шляхи посилення механізму стягнення для збільшення його ефективності.

**Ключові слова:** сланцевий газ, нетрадиційні вуглеводні, гідравлічний розрив пласта, угода про розподіл продукції, оцінка впливу на довкілля, державний геологічний контроль, державний гірничий нагляд.

**SUMMARY**

**Mykhaiskyi O. Y. Legal regulation of shale gas production in Ukraine.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Ph.D. thesis undertaken in research specialization 081 «Law» (08 – Law). –V.M.Koretsky Institute of state and law of National Academy of Sciences of Ukraine; V.M.Koretsky Institute of state and law of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2020.

The development of the regulatory framework for the regulation of shale gas production in Ukraine is a new direction in the development of domestic legal science. In its history, Ukraine has not produced shale gas, as a result of which the peculiarities of its production are practically not regulated by national legislation, but the production of unconventional hydrocarbons is considered as one of the priority areas for the development of the energy sector of our country. Unfortunately, the study of the features of the regulation of shale gas production in Ukrainian law was almost not carried out, and most of the foreign studies available in the relevant field are based on international, including European law and the legislation of foreign countries.

The analysis of foreign sources made it possible to determine the directions in which the relevant legal relations in the world are studied and to outline the research vectors in the context of Ukrainian law. One of the key issues in regulating shale gas production, foreign researchers consider the definition of the scope of regulation of relevant legal relations, namely: whether it is necessary to regulate the shale gas production process itself or just limit itself to regulating the hydraulic fracturing process as a technology that is needed for its production. Having analyzed the features of shale gas, in the dissertation formulated its author's concept, essential for legal regulation, which emphasizes its difference from traditional natural gas and justifies the need to implement this definition in Ukrainian legislation. Note that Ukraine is already using hydraulic fracturing to stimulate natural gas wells, which is why the legal relationship in the field of hydraulic fracturing will require regulation not only in the context of shale gas production, but also in other aspects of its use. In fact, technology and its permanent features can be regulated within the framework of a separate regulatory act, but the characteristics of the use of this technology vary depending on the type of unconventional hydrocarbons produced. That is why the need to regulate the use of hydraulic fracturing technology for each type of unconventional hydrocarbons separately, including shale gas, was noted.

Having determined the areas of regulation, the dissertation analyzed the EU law in the relevant field of research and the results of its implementation in Ukrainian legislation, in the context of the signing of the Association Agreement between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the one part, and Ukraine, of the other part. As a result of the analysis of EU law, it was found that at present the EU is only trying to form a unified approach to regulating shale gas production, and in most cases regulation occurs through EU directives, which leave it to the member state to choose how to implement the rules of the relevant directives in its own legislation. The best advice in the field of research is reproduced in the EU recommendations, which are not binding, which makes it difficult to introduce them into the legislation of member countries, and even more so in the legislation of Ukraine. In turn, Ukraine, having signed the Association Agreement, has assumed many obligations, many of which directly or indirectly affect the sphere of regulation of shale gas production. Unfortunately, it should be noted that most of them have not yet been fully implemented or implemented by Ukraine. In turn, having signed the Association Agreement, Ukraine assumed many obligations, many of which directly or indirectly affect the sphere of shale gas production regulation. Unfortunately, it should be noted that most of them have not yet been implemented by Ukraine or not implemented in full.

After analyzing US legislation as the country with the largest shale gas production in the world, it can be noted that the largest share of regulation in the relevant area falls on the level of states, each of which has its own approach. The US federal government only sets out the directions and principles for the formation of legislation in this area, and state governments form their own legal regulation system in accordance with the needs of each state. Such a practice cannot be implemented in Ukrainian realities, since Ukraine is a unitary state, domestic legislation here forms common approaches to regulating relevant legal relations. At the same time, in US law there is a system of standards developed precisely to regulate shale gas production processes, including in areas that are now not regulated by Ukrainian law. The introduction of such standards in domestic legislation could significantly increase the level of regulation of legal relations in the field of shale gas production in Ukraine.

Having considered foreign legislation and its implementation practice, an analysis of the state administration system of Ukraine in the field of subsoil use was carried out and its main problems were identified, which would impede the start of the shale gas production process. Now the system of public administration of Ukraine in the field of subsoil use is characterized by an insufficient quality of measures of state supervision (control), there is a conflict of interest in the issuance of permits to some organizations from the field of subsoil use, and the like. The study proposes ways to improve the criteria by which the degree of risk from the implementation of economic activities is assessed, and determines the periodicity of planned measures of state supervision (control) taking into account the peculiarities of shale gas production. The need to strengthen responsibility for preventing an official from performing his duties during state supervision (control) in the field of subsoil use has been established. Proposals were developed to change the structure of state administration of Ukraine in the field of subsoil use to eliminate conflicts of interest in the issuance of permits.

The analysis of the legal regulation of shale gas production in Ukraine revealed that such regulation can occur in two ways, namely: on a general basis and on the basis of a production sharing agreement. In the first case, in order to properly regulate shale gas production, it is necessary to adopt many changes to the legislation; in the second case, it is possible to get out of the action of most of the legislative acts regulating the subsoil use, and establish appropriate production requirements in the agreement itself. However, the analysis of the only currently signed PSA in the field of research revealed that along with a large number of opportunities to regulate all the nuances of shale gas production, there are many opportunities to legally ignore the requirements of legislation, including environmental. There is a situation in which SPR can be used not only to fill gaps in the legal regulation of shale gas production, but also to disregard the norms of current environmental legislation. That is why the regulation of the process of concluding future SPRs requires improvement in terms of establishing additional legislative boundaries for the protection of the environment, especially with regard to the rights and obligations of the investor.

Particular attention is required to the corresponding process in terms of regulating the powers of local governments for shale gas production. Previous editions of the Law of Ukraine "On Production Sharing Agreements" provided for three parties to the transaction, namely: the state of Ukraine, which is represented by the Cabinet of Ministers of Ukraine; local government bodies on the territory of which production is planned, and the investor. Now local governments are not represented at the signing of the PSA as a separate party, which significantly affects their ability to control shale gas production in the Ukrainian realities. As a result of the above study, it was concluded that local governments should be returned as a full-fledged party to the PSA, increasing their representation in the interdepartmental commission, which would allow them to influence the shale gas production process more effectively, especially in terms of ensuring environmental protection.

During the study of the environmental impact assessment procedure, it was proved that this instrument provides for more environmental mechanisms than the environmental expertise that existed in Ukraine before the adoption of the Law "On Environmental Impact Assessment", however without establishing clear criteria confirming the fact of significant negative impact, it is impossible to make a decision to terminate the production of planned activities. That is why the conclusion on environmental impact assessment cannot provide an adequate level of protection. The thesis proposes to establish clear criteria for the occurrence of a significant negative impact, in accordance with the maximum permissible levels of pollution established by Ukrainian legislation, and to regulate the procedure for conducting post-project monitoring, making this procedure mandatory.

Studying the system of environmental monitoring in Ukraine, it should be noted that it has a number of shortcomings in the context of shale gas production. In the process of monitoring water resources, data on such sources of pollution as return (waste) water, which are the main sources of pollution when using hydraulic fracturing, is submitted to the State Water Agency annually. Unfortunately, this periodicity of reporting will not allow to properly respond to possible pollution during shale gas production. That is why it is proposed to increase the frequency of reporting on shale gas production from annual to quarterly. Land monitoring does not allow revealing hidden harm, but can only help track the level of soil pollution on the surface, which is sufficient in Ukrainian realities, provided that the well is properly cemented. However, soil sampling is not yet a mandatory requirement of the monitoring procedure in the field of subsoil use; it is necessary to correct this by adopting appropriate amendments to the legislation. In turn, reclamation is carried out only in relation to land resources and is in no way aimed at restoring destroyed trees and other vegetation. In accordance with Ukrainian law, subsoil users do not belong to the entities that are supposed to restore the forest, as a result of which there is a risk that, even if compensation is paid, forest resources will not be fully restored. That is why it is proposed to add economic entities whose activities are related to the use of subsoil to the corresponding list.

Environmental audit and insurance have not yet become effective tools for environmental protection in Ukraine. Environmental audit is not mandatory, and its periodicity is not regulated by law, moreover, when shale gas is extracted, it is possible to conduct it only under certain conditions that do not allow auditing before and during production. In turn, the relationship regarding environmental insurance is generally regulated by separate legislative acts, which is why the regulation of insurance in the case of extraction of unconventional hydrocarbons is through the adoption of appropriate procedures and rules of insurance. As part of the study, the need to provide a mandatory nature to environmental audit and environmental insurance in shale gas production was proved, as well as the feasibility of adopting the Procedure and Rules for mandatory insurance of property risks of the subsoil user during experimental and industrial production and use of shale gas, taking as a basis the same procedure and rules for gas (methane) coal fields.

The study analyzed problematic aspects of disclosure of information in shale gas production, which is classified as a trade secret. It is proposed to disclose information to the Cabinet of Ministers of Ukraine, which can provide this information to state, medical institutions, with the obligation of its non-disclosure to the general public. The system of legal liability was considered and the low efficiency of the system and mechanisms for recovery of calculated environmental losses in the field of shale gas production was proved, as a result of which it was proposed to strengthen legal liability for violations in the relevant area and ways to strengthen the recovery mechanism to increase its efficiency.

**Key words:** shale gas, unconventional hydrocarbons, hydraulic fracturing, agreement on sharing production, environmental impact assessment, state control, state supervision.

**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Михайський О. Є. Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами, як передумова забезпечення екологічно-безпечного видобування сланцевого газу в Україні // Приватне та публічне право. Київ. 2018. Вип. 1/2018. С. 72-75.
2. Михайський О. Є. [Висновок про оцінку впливу на довкілля як головний екологічний дозвільний документ для видобування сланцевого газу в Україні](http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2018/2_2018/part_2/21.pdf) // Право і суспільство. 2018. Дніпро. Вип. 2/2018. С. 109-115.
3. Михайський О. Є. Порівняльно-правовий аналіз регулювання видобування сланцевого газу в Україні після підписання угоди про асоціацію між Україною та Європейським союзом // Юридичний науковий електронний журнал. 2019. Запоріжжя. Вип. 5/2019. С. 130-133.
4. Михайський О. Є. Проблеми правового регулювання системи державного управління та контролю у сфері видобування сланцевого газу в Україні // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. 2019. Київ. Том 30 (69) № 5 2019. С. 116-121.
5. Михайський О. Є. Наукові підходи до визначення поняття сланцевого газу і гідравлічного розриву пласта у світовій та українській практиці // Національний юридичний журнал теорія і практика. 2019. Кишинів, Республіка Молдова. 2019. Вип. 5/2019. С. 112-117.
6. Mykhaiskyi O. Y. Legal aspects of access to environmental information in the context of shale gas production // European Reforms Bulletin. 2020. Luxembourg. 2020. № 3, P. 120-124.
7. Михайський О. Є. Огляд законодавства США в сфері еколого-правового регулювання видобування сланцевого газу – досвід для України // Правова Держава. 2020. Київ. С. 505-513.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Михайський О. Є. Децентралізація та її вплив на екологічно-безпечний видобуток сланцевого газу в Україні // Децентралізація влади як чинник розвитку аграрного, екологічного, земельного та інших природоресурсних галузей права: Матеріали Всеукр. круглого столу (м. Київ, 22 вересня 2017 р.). К.: Видавництво «Прінт Сервіс», 2017. С. 176-180.
2. Михайський О. Є. Висновок про оцінку впливу на довкілля та його значення в контексті видобування сланцевого газу в Україні // ІХ Міжнародна науково-практична конференція Ради молодих учених Інституту держави і права імені В. М. Корецького «Майбутнє науки в обріях права. До 100-річчя Національної академії наук України» (м. Київ, 5 грудня 2018 р.) К.: 2018. C. 61-65.
3. Михайський О. Є. Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами та її відповідність сучасним реаліям при видобуванні сланцевого газу в Україні // Всеукраїнська науково-практична конференція «Особливості правового регулювання екологічних, земельних, аграрних, природоресурсних відносин в умовах глобалізації» (м. Івано-Франківськ - м. Яремче, 20–22 вересня 2019 р.), Івано-Франківськ. 2019. C. 217-220.
4. Розгляд прав оператора в угоді про розподіл продукції в контексті охорони повітря та водних ресурсів України при видобуванні сланцевого газу // Міжнародна науково-практична конференція «Юридична наука України: історія, сучасність, майбутнє» (м. Харків, 1-2 листопада 2019 р.), Харків. 2019 С. 91-94.

**ЗМІСТ**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**  18

**ВСТУП** 20

**РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ОСНОВИ РЕГУЛЮВАННЯ ВИДОБУВАННЯ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ**  30

1.1 Розвиток наукової думки у сфері правового регулювання видобування сланцевого газу 30

1.2 Поняття сланцевого газу, гідравлічного розриву пласта в науці та основні загрози внаслідок видобування сланцевого газу 52

1.3 Право ЄС в сфері видобування сланцевого газу та можливості його імплементації в українське законодавство 74

1.4 Законодавство США в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу 96

Висновки до розділу 1 108

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 111

**РОЗДІЛ 2. ПРАВОВІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ВИДОБУВАННЯ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ**  **129**

2.1 Державне регулювання та контроль в сфері видобування сланцевого газу в Україні 129

2.2 Права та обов’язки юридичних осіб, при видобуванні сланцевого газу на території України 149

Висновки до розділу 2 164

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 167

**РОЗДІЛ 3. ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОГО ВИДОБУВАННЯ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ**  **173**

3.1 Контроль з боку органів місцевого самоврядування за екологічно-безпечним видобутком сланцевого газу 173

3.2 Оцінка впливу на довкілля та екологічний моніторинг в сфері видобування сланцевого газу 188

3.3 Екологічний аудит та екологічне страхування при видобуванні сланцевого газу 206

3.4 Юридична відповідальність за порушення законодавства при видобуванні сланцевого газу 224

Висновки до розділу 3 235

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 239

**ВИСНОВКИ**  **252**

**ДОДАТКИ**  **257**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ВРД – Водна рамкова директива ЄС (Директива Європейського парламенту та Ради, що встановлює рамки для дій Співтовариства в сфері водної політики)

ГРП – гідравлічний розрив пласта

ДВ – Директива ЄС про умови надання та використання дозволів на пошук, розвідку та видобуток вуглеводнів

ДГВ – Директива ЄС про керування відходами видобувної промисловості

ДЗПВ – Директива ЄС про захист підземних вод

ДПВ – Директива ЄС про промислові викиди

ДСЕО – Директива по оцінці впливу певних планів і програм з охорони навколишнього середовища

ДФЄС – Договір про функціонування Європейського Союзу

ДЯАП – Директива ЄС щодо якості атмосферного повітря

ЄАХР – Європейське агентство хімічних речовин

ЄК – Європейська комісія

ЄС – Європейський союз

МПЕСКП – Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права

ОВД – Оцінка впливу на довкілля

ОВНС – Оцінка впливу на навколишнє природне середовище

СЕО ­ Стратегічна екологічна оцінка

СЄС – Суд європейського союзу

УРП – Угода про розподіл продукції

BSEE – Бюро з питань безпеки та охорони навколишнього середовища (США)

CAA – Закон про чисте повітря (США)

CWA – Закон про чисту воду (США)

EPA – Агентство з охорони навколишнього середовища (США)

EPAct – Закон про енергетичну політику (США)

EPCRA – Закон щодо планування дій на випадок надзвичайної ситуації та право громадськості на обізнаність (США)

FRAC – Законопроект про відповідальність та обізнаність щодо хімічних речовин (США)

NAAQS – Національні стандарти якості навколишнього повітря (США)

NEPA – Національний закон про екологічну політику (США)

NPDES – Національна система з ліквідації викидів забруднювачів (США)

NSPS – Нові джерела та стандарти ефективності (США)

REACH – Регламент ЄС про реєстрацію, оцінку, авторизацію і обмеження хімічних речовин та препаратів

SDWA – Закон про безпечну питну воду (США)

**ВСТУП**

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** В сучасних умовах структура економіки України дуже залежна від імпорту енергоресурсів, насамперед, природного газу. За даними НАК «Нафтогаз Україна» середній рівень видобутку газу в Україні складає 20,1-20,5 млрд м3/рік, але потреби України становлять приблизно 40 млрд м3/рік, і кожного року ми маємо додатково закуповувати приблизно 20 млрд м3/рік. При цьому Енергетична стратегія розвитку України до 2035 року одним із пріоритетів встановлює збільшення обсягів видобування газу за рахунок розробки покладів нетрадиційних вуглеводнів, до яких за законодавством України можна віднести сланцевий газ, метан вугільних родовищ, вуглеводні континентального шельфу тощо.

Наразі в Україні досить гостро стоїть проблема видобування газу, оскільки чималу шкоду довкіллю завдають процеси, пов’язані з розвідкою запасів газу, його видобуванням та утилізацією відходів, що утворились внаслідок видобування. Ще більше «газове питання» загострюється в сучасних геополітичних умовах на тлі російської агресії проти України, коли забезпечення енергетичної безпеки країни є однією з пріоритетних цілей держави, що мало б спонукати до прискорення пошуку шляхів подолання енергетичної залежності від РФ, наприклад шляхом якнайшвидшої активізації видобутку сланцевого газу. Водночас, видобуток сланцевого газу не повинен порушувати право людини на безпечне довкілля.

Більшість наведених цілей неможливо досягти без належним чином врегульованого процесу видобування сланцевого газу з мінімізацією шкідливих наслідків цього процесу, саме тому можна стверджувати, що належне правове регулювання видобування сланцевого газу є однією із умов забезпечення екологічної та енергетичної безпеки України. На основі вищенаведеного виникає потреба у поглибленому науковому аналізі правових проблем регулювання використання нетрадиційних вуглеводнів, зокрема, сланцевого газу.

Науково-теоретичною основою дослідження стали праці українських і зарубіжних правознавців. Серед них особливий вплив на результати дослідження мали роботи таких правознавців: В.І. Андрейцев, Г.В. Анісімова, К.Д. Балок III, Г.І. Балюк, Н.В. Барбашова, Х. Берлі, Я.А. Блажеев, К. Вален, Л. Ван Вліет, А. Вос, Д. Герцмарк, А.П. Гетьман, Д. Дженіс, Ґ. Ейткен, Т.М. Жиравецький, Д.А. Калдвел, К. Кекот, Р.С. Кірін, О.Б. Кишко-Єрлі, А.Р. Клюк, Н. Р. Кобецька, І.М. Козьяков, В.В. Костицький, О.В. Кравченко, М.В. Краснова, Ю.А. Краснова, Ю.З. Крупський, Н.А. Макаренко, О.Ю. Макаренко, Н.Р. Малишева, Ч. МакКалістер, А.С. Мацко, Л.С. Мончак, К. Муц, Дж. ван Онна, А.Р. Перкинс, Т.В. Пімоненко, Б.Г. Проць, С.В.Размєтаєв, М.В. Римар, С.О. Роб, В.З. Сабан, Ю.М. Саталкін, З. Сібія, А. Сімон, Ю.А. Слюсаренко, М. Сура, О.О. Сурілова, К.Ю. Терентьєва, Г. Тонхаузер, С. Уайкс, Д. Урбаніак, Р. Флемінг, М. Фрідріксен, Ш. Харт, В.Р. Хомин, Ю.С. Шемшученко та ін.

Дисертаційне дослідження ґрунтується на нормах українського законодавства, права ЄС та законодавства США у сфері дослідження, а також правозастосовній та правоохоронній національній та зарубіжній практиці.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана в межах планової науково-дослідної роботи відділу проблем аграрного, земельного, екологічного та космічного права Інституту держави і права ім. В. М. Корецького НАН України «Правове регулювання відносин щодо охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки в Україні в умовах реалізації державної політики децентралізації управління», яка проводилась в період з 1-ого кварталу 2017 року по 4-ий квартал 2018 року (номер державної реєстрації 0117U002702).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертації є розроблення наукових засад правового регулювання особливостей видобування сланцевого газу в Україні.

Досягнення поставленої мети зумовлює необхідність вирішення таких завдань:

- проаналізувати вітчизняні та зарубіжні наукові дослідження в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу та виявити головні напрямки для подальшого аналізу;

- виявити юридично значущі особливості сланцевого газу, технології його видобування та попередження і ліквідації можливих негативних екологічних наслідків, які потребують правового регулювання;

- проаналізувати право ЄС і законодавство США, як дві найбільш розвинені у відповідній сфері правові моделі;

- дослідити структуру і функції органів державної влади, місцевого самоврядування та надрокористувачів (інвесторів, операторів), як суб’єктів регулювання у сфері видобування сланцевого газу;

- проаналізувати роль оцінки впливу на довкілля, екологічного моніторингу, аудиту та страхування у забезпеченні екологічно-безпечного видобування сланцевого газу в Україні;

- дослідити види та особливості юридичної відповідальності за порушення екологічного законодавства при видобуванні сланцевого газу;

- розробити пропозиції щодо удосконалення законодавства в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу в Україні.

**Об’єктом дослідження** є суспільні відносини у сфері правового регулювання видобування сланцевого газу в Україні.

**Предметом дослідження** є правове регулювання видобування сланцевого газу в Україні.

**Методи дослідження.** В роботі використані філософський, загальнонауковий, спеціально-юридичний методологічний науковий інструментарій, що ґрунтується на принципах комплексності, всебічності, об'єктивності, цілісності та історизму наукового пізнання. Відповідно до особливостей теми, мети та завдань дослідження і для отримання найбільш повних наукових результатів застосовувався діалектичний, телеологічний, структурно-функціональний, порівняльно-правовий, прогностичний та інші методи наукового пізнання.

В якості філософського було застосовано діалектичний метод, що дозволило проаналізувати тенденції розвитку правового регулювання видобування сланцевого газу та сформувати загальну методологічну основу дослідження в контексті сталого розвитку.

Метод аналізу та синтезу і логіко-семантичний метод дозволили виділити специфічні для відповідної сфери ознаки юридичних категорій та понять в царині регулювання видобування сланцевого газу й сформулювати їх авторські визначення.

За допомогою телеологічного методу було проаналізовано акти міжнародного права та українського законодавства, і визначено в їх змісті еколого-правову спрямованість при регулюванні видобутку сланцевого газу.

Використання структурно-функціонального методу допомогло проаналізувати структуру і функції органів державної влади в сфері використання надр, визначити їх ієрархію та співвідношення між собою в рамках однієї системи державного управління.

Порівняльно-правовий метод було використано при здійсненні аналізу вітчизняних, зарубіжних та міжнародних правових актів, що регулюють видобування сланцевого газу.

Прогностичний метод використовувався для виявлення імовірних наслідків, які можуть настати внаслідок наявності прогалин та колізій в національному законодавстві, та для пошуку шляхів усунення найбільш вагомих з них.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Наукова новизна виконаного дослідження вбачається у тому, що вперше у вітчизняній правовій науці комплексно досліджено питання правового регулювання видобування сланцевого газу в Україні. Результатами дослідження стало виявлення головних проблем при регулюванні видобування сланцевого газу та запропоновані відповідні шляхи вирішення, які можуть бути використані в процесі формування та розвитку законодавства України в цій сфері.

**На захист виносяться наступні наукові положення та пропозиції, що відображають особистий внесок автора, а саме:**

*вперше:*

1) висновок про те, що правове регулювання видобування сланцевого газу в Україні слід здійснювати з врахуванням вимог до національного законодавства, що випливають з Угоди про асоціацію Україна-ЄС, загальних тенденцій розвитку європейського права у відповідній сфері;

2) наукові дослідження в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу мають структуруватися на таких напрямах:

а) правові засади охорони водних ресурсів, ґрунтів та поводження з відходами при видобуванні сланцевого газу;

б) правові основи охорони повітря при видобуванні сланцевого газу;

в) особливості землекористування при видобуванні сланцевого газу;

г) структура і функції органів державної влади та органів місцевого самоврядування при видобуванні сланцевого газу, форми і методи їх діяльності;

д) забезпечення системного підходу в правовому забезпеченні видобування сланцевого газу в контексті сталого розвитку.

3) запропоноване авторське визначення поняття «сланцевий газ», що має правове значення: – це один з видів нетрадиційного природного газу, який міститься в осадових утвореннях, з низькою пористістю та проникністю, який порівняно з природним газом має підвищену агресивність до металу, більш низьку енерговіддачу та може транспортуватись лише по газопроводах низького тиску, що зумовлює його використання переважно для локальних потреб;

4) надане визначення юридично значущого поняття «динамічне джерело забруднення», що має враховуватись у всіх можливих викидах сланцевого газу: це будь-яка пересувна техніка або обладнання, внаслідок використання яких відбуваються викиди забруднюючих речовин в атмосферу, водні об’єкти, ґрунти, та які задіяні у процесі виробничої діяльності, що може мати значний вплив на довкілля і підлягає оцінці впливу на довкілля. Самі викиди з цих джерел складають більшу частину викидів внаслідок будь-якої діяльності з використанням ГРП, проте згідно з чинним законодавством України вони наразі не потребують дозволів на викиди;

Наведене поняття пропонується закріпити в Податковому кодексі, а також внести відповідні зміни до ч. 6 ст. 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря» згідно з якими викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними *та динамічними* джерелами можуть здійснюватися на підставі дозволу.

5) обґрунтовано необхідність забезпечення розкриття відомостей щодо складу, пропорцій та порядку змішування ГРП речовини державі в особі Кабінету Міністрів України, який може надавати цю інформацію державним, медичним закладам, для попередження і ліквідації надзвичайних подій. Інформація надається за умови подальшого нерозголошення;

6) обґрунтовано доцільність адаптації в українське законодавство міжнародного стандарту цементування свердловини ISO 10426-4: 2004 і використання як взірцевого стандартів США для зниження викидів СО2 40 CFR. 60,5375 та 40 CFR. 63.765 - задля ліквідації прогалин національного законодавства у відповідних сферах;

7) обґрунтовано необхідність введення мораторію на видобування сланцевого газу на Юзівській площі до повної деокупації тимчасово окупованих територій Донецької та Луганської областей.

*дістали подальшого розвитку:*

8) пропозиції щодо вдосконалення норм Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» шляхом конкретизації умов настання значного негативного впливу та прив’язки цього показника до рівня забруднення в регіоні, зобов’язання всіх суб’єктів господарювання проходити післяпроектний моніторинг (додаток А);

9) Пропозиції щодо необхідності вдосконалення норм Закону України «Про угоди про розподіл продукції», а саме: повернення органів місцевого самоврядування як повноцінної третьої сторони угоди, зміни принципів формування міжвідомчих комісій на виконання цих угод, а також зобов’язання інвестора проходити оцінку можливостей використання технологій для скорочення викидів від стаціонарних та динамічних джерел забруднення, проводити оцінку можливості раціонально використовувати воду, проходити ліцензування на все обладнання, крім обладнання, строк випуску та експлуатації якого не перевищує 5 років на момент початку видобувної діяльності, передбаченої УРП, проходження обов’язкового екологічного аудиту, який сплачує інвестор в повному обсязі (додаток А);

10) пропозиції щодо вдосконалення інституту екологічного страхування за чинним законодавством та його правового регулювання шляхом прийняття Порядку і правил проведення обов’язкового страхування майнових ризиків користувача надр під час дослідно-промислового і промислового видобування та використання сланцевого газу, взявши за основу Порядок і правила проведення обов’язкового страхування майнових ризиків користувача надр під час дослідно-промислового і промислового видобування та використання газу (метану) вугільних родовищ, додавши до ч. 9, абзац 3, який викласти в наступній редакції:

«*Страхуванню підлягає кожна свердловина сланцевого газу окремо на протязі всього її життєвого циклу та на 5 років після консервації свердловини. Страхування на 5 років після консервації свердловини проводиться на суму не більше 10% від суми загального страхування за договором, якщо більшу суму страхування не побажає встановити страхувальник. Якщо сума страхування прив’язана до обсягів видобування сланцевого газу, вона вираховується по середньому рівню видобування на рік*».

11) Пропозиції щодо вдосконалення положень Закону України «Про екологічний аудит» шляхом виключення можливості визначення виконавців екологічного аудиту замовником, окрім випадків добровільного екологічного аудиту, встановлення обов’язковості екологічного аудиту та періодизації його проведення для суб’єктів господарської діяльності, що використовують гідравлічний розрив пласта, надання можливості фінансувати екологічний аудит фізичними та юридичними особами та встановлення покарання за ухилення від обов’язкового екологічного аудиту (додаток А):

*удосконалено:*

12) поняття гідравлічного розриву пласта, яке запропоновано використовувати в широкому розумінні, а саме:

Гідравлічний розрив пласта – це метод інтенсифікації роботи експлуатаційних свердловин з метою підвищення нафто-газовіддачі, шляхом закачування спеціально підготовленої речовини в пласт під високим тиском, з подальшою відкачкою речовини разом з вуглеводнями, її очисткою та утилізацією;

13) механізми оцінки ступенів ризику від провадження господарської діяльності та визначення періодичності здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) і механізми притягнення до цивільної відповідальності інвестора за фактично нанесену шкоду у разі відсутності страхування, або недостатності фонду страхування для покриття всієї шкоди внаслідок діяльності інвестора (додаток А);

14) механізми моніторингу стану водних ресурсів, ґрунту та лісів шляхом збільшення регулярності звітування про такі джерела забруднень, як зворотні (стічні) води, при при використанні гідравлічного розриву пласта з щорічної до щоквартальної, обов’язкової періодизації забору ґрунту, та включення інвестора до списку суб’єктів, на яких покладено функції відтворення лісів, пошкоджених/знищених внаслідок їх господарської діяльності (додаток А);

15) запропоновані шляхи вдосконалення юридичної відповідальності за порушення екологічного законодавства у відповідній сфері (додаток А).

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у можливості їх використання, зокрема, у:

- науково-дослідній сфері – в якості основи для подальших досліджень проблеми правового регулювання видобування сланцевого газу та суміжних сфер;

- правотворчій діяльності – для вдосконалення чинного законодавства щодо видобування сланцевого газу в Україні;

- правозастосовній діяльності – в частині удосконалення механізмів охорони довкілля при видобуванні сланцевого газу, таких як оцінка впливу на довкілля, екологічне страхування, а також удосконалення практики наукового, методичного та іншого забезпечення реалізації чинного законодавства України;

- навчальному процесі вищих юридичних навчальних закладів – при підготовці навчально-методичних матеріалів та викладанні курсів «Екологічне право», «Природоресурсне право», спецкурсів відповідних спрямувань, з підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони довкілля тощо.

Основні положення та результати дослідження впроваджено співробітниками Сумського національного аграрного університету під час розроблення модулів освітньо-наукової програми вступного випробування для вступників на навчання зі спеціальності 081 – «Право» на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (довідка про впровадження № 121 від 26.02.2019, Додаток Б). Пропозиції дисертанта також використані працівниками Херсонської обласної державної адміністрації при удосконаленні Плану заходів з реалізації у 2018-2020 роках Стратегії розвитку Херсонської області на період до 2020 року в розділі «Екологічна безпека та ресурсозбереження» (довідка про впровадження № 58-470/0/19/05 від 22.01.2019, Додаток В).

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження оприлюднено на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях: «Децентралізація влади як чинник розвитку аграрного, екологічного, земельного та інших природоресурсних галузей права» (м. Київ, 22 вересня 2017 р.), доповідь на тему «Децентралізація та її вплив на екологічно-безпечний видобуток сланцевого газу в Україні»; «Майбутнє науки в обріях права» (м. Київ, 5 грудня 2018 р.), доповідь на тему «Висновок про оцінку впливу на довкілля та його значення в контексті видобування сланцевого газу в Україні»; «Особливості правового регулювання екологічних, земельних, аграрних, природоресурсних відносин в умовах глобалізації» (м. Івано-Франківськ – м. Яремче, 20–22 вересня 2019 р.), доповідь на тему: «Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами та її відповідність сучасним реаліям при видобуванні сланцевого газу в Україні», «Юридична наука України: історія, сучасність, майбутнє» (м. Харків, 1-2 листопада 2019 р.), доповідь на тему: «Розгляд прав оператора в угоді про розподіл продукції в контексті охорони повітря та водних ресурсів України при видобуванні сланцевого газу».

**Публікації.** Основні положення та результати дисертації викладено у 7 наукових статтях, 6 з яких опубліковано у фахових виданнях, включених до переліків фахових видань, затверджених Міністерством освіти і науки України та 1 – в іноземному виданні, а також у 4 тезах міжнародних та всеукраїнських наукових та науково-практичних конференцій.

**Структура дисертації** обумовлена об’єктом, предметом, метою і завданнями дослідження і складається із анотації, вступу, трьох розділів, що поділяються на десять підрозділів, загальних висновків до дисертації, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації 265 сторінок, у тому числі основного тексту 205 сторінок. Список використаних джерел налічує 308 найменувань на 37 сторінках. Робота містить 4 додатки загальним обсягом 9 сторінок та перелік умовних скорочень на 2 сторінках.

**РОЗДІЛ 1.**

**ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ОСНОВИ РЕГУЛЮВАННЯ ВИДОБУВАННЯ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ**

**1.1 Розвиток наукової думки у сфері правового регулювання видобування сланцевого газу**

Підґрунтям дослідження проблем правового регулювання видобування сланцевого газу є науково-теоретичні та правові розробки, що проводилися вченими-юристами протягом минулого й нинішнього століть [1, с. 11]. Саме в цей час почались перші правові дослідження у сфері правового забезпечення раціонального та безпечного для довкілля використання надр. Слід також зазначити, що удосконалення екологічного законодавства, системи державного управління, контролю й нагляду в сфері використання надр визнано одним з основних напрямків розвитку державної політики в Україні [2].

Cистемоутворюючим документом в Україні у сфері використання надр є Кодекс України «Про надра», який було прийнято в 1994 році. Проте слід зазначити, що незважаючи на численні зміни, які вносились до його редакції, в ньому до цього часу відсутні будь-які згадування про сланцевий газ, нетрадиційні вуглеводні та технології їх видобування, оскільки питання пов’язані з видобуванням сланцевого газу на сьогодні ще є недостатньо дослідженими на науково-теоретичному рівні [3].

Питання правового регулювання видобування нетрадиційних вуглеводнів, зокрема і сланцевого газу, має комплексний характер та досліджувалось вченими різних наукових спеціальностей, як природничих, так і гуманітарних. Більшість досліджень вітчизняних вчених були зосереджені на дослідженні правового регулювання видобування природного газу, в деяких опосередковано згадувався й сланцевий газ.

Одним з найяскравіших представників геологічної науки у сфері нафти і газу є Ю. З. Крупський, який вивчав геологічні й екологічні аспекти видобутку нафти та газу [4], при цьому він є одним з авторів монографії про нетрадиційні вуглеводні України та перспективи їх видобутку, до яких можна віднести і сланцевий газ. В його працях досліджуються особливості сланцевого газу, а також технічна можливість його видобутку в умовах геологічної формації Олеської та Юзівської газоносних площ, підкреслюється той факт, що наразі для його рентабельного видобутку потрібно занадто багато факторів, які є некерованими, що ставить під ризик будь-які інвестиції в цю галузь [5].

Представник технічних наук Адаменко О.М. [6, с. 239] розглядав можливості видобування сланцевого газу на Олеській Площі, звернувши при цьому увагу й на деякі правові аспекти, зокрема те, що при розвідці та видобутку сланцевого газу потрібно зробити екологічний аудит території, провести оцінку впливу на довкілля у проектах на кожну свердловину, об’єктивно оцінити екологічно безпечне вилучення водних ресурсів з кожного джерела водокористування, організувати постійно діючий регіональний, локальний та об’єктивний екологічний моніторинг, проводити громадські слухання у кожному населеному пункті та вести постійну роз’яснювальну роботу серед місцевого населення.

В. Р. Хомин, А. Р. Клюка та Л. С. Мончак досліджували можливі перспективи видобування сланцевого газу на Прикарпатті, зазначивши, що видобуток на досліджуваних ділянках є дуже перспективним, а сама геологічна будова місцевості дуже схожа на ділянки видобутку сланцевого газу в Польщі [7, с. 21].

Чимало вчених-юристів досліджували правове регулювання видобування сланцевого газу з використанням різноманітних підходів та напрямків дослідження. Більшість з них сходяться на думці, що правове регулювання видобування сланцевого газу можливо за допомогою 2-х підходів: перший - це введення мораторію на видобування сланцевого газу за допомогою ГРП та подальші дослідження, а другий - це вдосконалення регулювання видобування сланцевого газу без заборони, обережний, але допускаючий підхід.

Найяскравішими прихильниками правового регулювання видобування сланцевого газу шляхом накладання мораторію з метою подальших досліджень та формування більш екологічних методів видобування є Діон Дженіс, Звелету Сібія, Мет Фрідріксен, Крістіна Вален.

Прихильниками більш жорсткого правового регулювання видобування сланцевого газу без введення мораторію є Каролін Кекот, Саймон Олександр Роб, Чарльс МакКалістер, Клауд Джордж Балок III, Рувен Флемінг.

Проте більшість досліджень правового регулювання в екологічному аспекті було направлено на виділення головних загроз, які несе видобування сланцевого газу та визначення шляхів їх правового регулювання задля зниження рівня загрози. Серед сфер дослідження еколого-правового регулювання видобування сланцевого газу можна виділити наступні:

а) правові засади охорони водних ресурсів, ґрунтів та поводження з відходами при видобуванні сланцевого газу;

б) правові основи охорони повітря при видобуванні сланцевого газу;

в) особливості землекористування при видобуванні сланцевого газу;

г) структура і функції органів державної влади та органів місцевого самоврядування при видобуванні сланцевого газу, форми і методи їх діяльності;

д) забезпечення системного підходу в правовому забезпеченні видобування сланцевого газу в контексті сталого розвитку.

У вітчизняній науці дослідження в сфері правових засад охорони водних ресурсів при видобуванні сланцевого газу проводили К.Ю. Терентьєва, Ю.А. Слюсаренко, А.С. Мацко, автори звіту «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка» серед зарубіжних вчених слід виділити дослідження М. Фрідріксена, Д. Дженіс, З. Сібії, К. Вален, К.Д. Балока III, К. Кекот, С.О. Роба, Р. Флемінга, Ш. Харта та А.Р. Перкінса.

К.Ю. Терентьєва [8, с. 88] аналізувала екологічний вплив технологій видобутку сланцевого газу на Олеській площі. Серед висновків, зроблених дослідницею, визнання того факту, що найбільший негативний вплив на довкілля пов’язаний з процесом будівництва свердловини сланцевого газу; утримати цей процес під контролем можна розробивши методи моніторингу якості поверхневих вод, проте такий підхід не забезпечить профілактичного впливу при видобуванні, а лише дозволить визначити забруднення за умови його настання, при цьому без моніторингу залишаються ґрунтові води.

Дослідники Ю.А. Слюсаренко [9, с. 73] та А.С. Мацко [10, с. 44] зазначали, що українське законодавство містить низку прогалин щодо регулювання використання водних ресурсів при видобуванні сланцевого газу. Однією з прогалин є відсутність механізмів утилізації відпрацьованих вод та їх збереження до переробки. Цю точку зору розділяють і автори дослідження «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка» у 2 томах [11]. Аналізуючи українське законодавство вчені виразили глибоке занепокоєння з приводу відсутності гарантій того, що дренажна вода від будівництва та операцій з нафтою та газом буде очищуватись до належного рівня перед тим, як скидатися у водні басейни. При цьому вчені вважають за необхідне додати новий вид спеціального дозволу на використання води як для видобутку так і для вприскування води, незалежно від зони забору/вливання та якості води.

Зарубіжні вчені досліджували цю проблематику в рамках свого законодавства та особливостей геології, наприклад М. Фрідріксен [12, с. 84] аналізував правове регулювання видобування сланцевого газу на прикладі штату Пенсільванія. Вчений зазначає, що незважаючи на поправки до законодавства Пенсильванії, які посилили природоохоронні заходи та запевнення, що діяльність з використанням ГРП не суперечить інтересам охорони навколишнього середовища та охороні здоров'я, багато жителів і місцеві організації повідомляють про велику шкоду навколишньому середовищу та суттєві, незрозумілі наслідки для здоров'я.

Інформація часто не є доступною до моменту заподіяння шкоди, яка може вплинути на право людини на життя. Крім того, місцеві організації повідомляють, що галузь погано регулюється на федеральному рівні, а кількість порушень чинних законів настільки висока, що це, здається, стало невід'ємним способом ведення бізнесу. Саме тому головними рекомендаціями, спрямованими на підвищення якості правового регулювання видобування сланцевого газу, автор дослідження вважає обов’язкове розкриття складу ГРП рідини, встановлення більш жорсткого покарання за порушення природоохоронного законодавства при видобуванні нетрадиційних вуглеводнів.

В дослідженні також зазначено, що Сполучені Штати не ратифікували МПЕСКП [13], яка охоплює право на безпечну питну воду та здоров'я людини. Оскільки Україна ратифікувала цей документ, в нашої країни є всі передумови для захисту права людини на безпечну питну воду, вимагаючи відповідних змін у законодавстві в частині регулювання видобування сланцевого газу.

Д. Дженіс [14, с. 107] розділяє позицію М. Фрідріксена та намагається спростувати твердження про те, що ризики можуть управлятися шляхом ефективного регулювання, яке також вимагає застосування найкращої практики. Оскільки існує багато випадків, коли забруднення мали місце, попри найкращі регуляторні системи. Своєю чергою це ставить під сумнів ефективність наявної теоретичної складової, як підґрунтя для охорони навколишнього середовища у разі видобування сланцевого газу.

Але на відміну від М. Фрідріксена рекомендації Д. Дженіс направлені на те, що країни з дефіцитом водних ресурсів, які планують видобувати сланцевий газ, повинні утворити міжвідомчий керівний комітет, який мав би зосереджуватися на імовірних прогалинах законодавства починаючи з системи дозволів. На наш погляд такий комітет в Україні не буде незалежним та неупередженим у своїй діяльності, що зробить його неефективним в українських реаліях. При цьому в дослідженні підкреслюється необхідність розвивати наукові знання про унікальну гідрогеологію регіону видобування, що допоможе збільшити рівень нагляду за дотриманням надрокористувачами нормативно-правових вимог в процесі видобування сланцевого газу.

З. Сібія [15, с. 55] як прихильниця мораторію на видобування сланцевого газу доводить, що розвідка сланцевого газу повинна проводитись лише після проведення суворих оцінок впливу на навколишнє середовище та взагалі видобування сланцевого газу має розглядатись лише, як крайня інстанція, коли інші більш екологічні варіанти недоступні для країни. Необхідно законодавчо зобов’язати повторне використання води при операціях з гідророзривом та посилити контроль за утилізацією відходів залученими компаніями та державними департаментами, відповідальними за охорону навколишнього середовища та використання води.

К. Вален [16, с. 84-85] вважає, що регулюватись повинно не видобування сланцевого газу, а видобування нетрадиційних вуглеводнів з використанням ГРП. Зазначається, що навіть в США майже відсутнє чітке посилання на операції з застосуванням ГРП, через що федеральне законодавство та закони штатів виявляються безсилими при регулюванні видобування сланцевого газу. Через реальний і зростаючий ризик ГРП важливо, щоб в законодавство були внесені поправки з метою включення будь-яких операцій з використанням цієї технології до операцій з підвищеним рівнем небезпеки та відповідним регулюванням. В цьому аспекті з нею погоджується К. Д. Балок III [17, с. 74] який зазначає, що регулювання підземних витоків у стічні води, цементування свердловини потрібно переглянути та посилити, а до законодавства, що регулює використання та охорону водних ресурсів, слід додати підрозділ щодо недопущення посилення сейсмічної активності та забруднення внаслідок ГРП. З одного боку цей підхід охоплює видобування всіх нетрадиційних вуглеводнів, оскільки більшість з них видобувається за допомогою технології ГРП, з іншого боку сланцевий газ потребує куди більше води, свердловин, хімікатів, ніж інші нетрадиційні вуглеводні, тому відрегулювавши технологію використання ГРП доведеться посилювати регулювання видобування сланцевого газу окремо.

К. Вален у дослідженні ставить під сумнів твердження про економічні вигоди внаслідок видобування сланцевого газу, оскільки в сезон засухи, видобування сланцевого газу може потребувати занадто велику кількість води у вододефіцитних районах, через що фермерам може не вистачити води для вирощування врожаю та можливий збиток в аграрному секторі може перевищити фінансову вигоду у нафтогазовому. З нею погоджуються представники сільськогосподарських наук А. В. Калініченко [18, с. 131] та технічних наук В.З. Сабан [19, с. 44], які розглядали екологічні ризики в процесі видобутку сланцевого газу та їх можливий вплив на екологію України, вчені сходяться на думці, що видобування сланцевого газу без належного регулювання може призвести до незворотних пошкоджень ґрунту та підірвати аграрну промисловість України. Оскільки в Україні аграрний сектор один із найрозвинутіших, слід ретельно зважити всі ризики при видобуванні сланцевого газу для аграрного сектору та оцінити можливі економічні та екологічні наслідки.

Одне із найдетальніших досліджень провела К. Кекот [20, с. 162], яка надала власну класифікацію ризиків забруднення внаслідок видобування сланцевого газу, поділяючи їх на 4 категорії, а саме:

1) ризики, що спричиняють пряму шкоду в повному обсязі за короткий час, до яких відносяться потрапляння стічних вод у водні ресурси та ґрунт внаслідок процесу ГРП (неправильна обсадка свердловини), прориви при аварії, викиди стічних вод;

2) ризики, що спричиняють пряму шкоду, проте наносять її поступово, до них відносяться тріщини у басейнах для зберігання відходів, неповна утилізація відходів та можливі тріщини при бетонуванні свердловини;

3) ризики, що спричиняють негайну приховану шкоду, до яких відносяться викиди, які наносять приховану шкоду, перш за все це рідина для гідравлічного розриву, що надходить в природні лінії розломів в місцевій геології;

4) поступові скриті ризики, до яких відносяться не належним чином законсервовані свердловини з більш пізніми витоками, неправильне видалення стічних вод, пов'язане з прихованою шкодою для здоров'я, просочування газу в природні лінії розломів в місцевій геології та поступове зараження ґрунтів і ґрунтових вод.

В дослідженні виділяються головні інструменти контролю ризиків при видобуванні сланцевого газу, а саме правове регулювання, доступ до суду та страхування. Обов'язкове страхове покриття для ризиків категорії I і II має гарантувати, що тільки оператори, які можуть заплатити за прогнозовану негайну шкоду, мають право займатись буровими роботами. Проте такий підхід навряд чи буде враховувати ризики категорії III і IV, джерело яких дуже важко ідентифікувати, також виникає проблема із підрахунком збитків внаслідок ризиків цих категорій. Якщо уряд стурбований відсутністю грошей для усунення цієї прихованої шкоди в майбутньому, то можна застосувати частину регулюючих штрафів для формування фонду. Цей фонд можна було б використовувати в майбутньому для відновлення навколишнього середовища, внаслідок забруднення латентного характеру, оскільки довести належність такого виду забруднень до діяльності оператора та змусити його платити надзвичайно складно.

Схожу позицію займає і С.О. Роб [21, с. 132], який зазначає, що видобуток сланцевого газу, а саме заходи у процесі видобування мають не тільки прямий, а й кумулятивний вплив на навколишнє середовище. Кумулятивний вплив створює проблеми для оператора та законодавця, оскільки відсутність передбачуваності впливає на здатність належним чином законодавчо врегулювати та попередити наслідки видобування. Розуміння і усунення цих наслідків буде значною мірою сприяти захисту навколишнього середовища в процесі видобування та після його завершення.

С.О. Роб на відміну від К. Кекот вважає, що оптимальним підходом до правового регулювання видобування сланцевого газу є регулюючий підхід на основі управління, який базується на відповідальності оператора за свої дії, а не на жорстких обмежувальних рамках. Такий підхід дає оператору в межах регулюючих обмежень можливість вирішувати проблеми в процесі видобутку сланцевого газу, включаючи конкретні змінні виробничої ділянки.

Проте Роб не виключає можливості деяких обмежень для оператора. Вчений наголошує на тому, що при управлінні ризиками внаслідок видобування сланцевого газу потрібно законодавчо закріпити обов’язковий аналіз, який має включати наступні етапи:

- скринінг;

- оцінка;

- управління.

Під скринінгом розуміється визначення того, чи дійсно ця діяльність є серйозною загрозою для навколишнього середовища. Ризик визначається за двома чинниками: як часто може виникнути певна небезпека та який розмір шкоди, що може бути при цьому заподіяна. Результатом етапу оцінки є визначення, які інструменти управління вважаються доречними. Коли проект плану управління застосовується до регулювання запобіжних заходів, і результат відрізняється від запропонованого в плані, будуть застосовуватися відповідні інструменти управління, щоб план відповідав результатам застосування запобіжних заходів з регулювання ризиків. Ці інструменти варіюються від «превентивних» заходів, таких як заборони або дії щодо поетапного припинення діяльності, до погодження дозвільної діяльності. Практично передбачається, що всі механізми, зазвичай пов'язані з регулюванням, вважаються інструментами управління, які можуть бути прийняті для дотримання цілей [22].

Р. Флемінг [23, с. 245], досліджуючи охорону водних ресурсів при видобуванні сланцевого газу, зазначає, що захист від потенційної загрози забруднення підземних вод може бути посилений, якщо юридично закріпити обов'язкове використання найкращих доступних технологій для видобутку сланцевого газу, цей принцип закріплено в ЄС, проте в українському законодавстві його не закріплено, більш того представники економічної науки М.В. Римар, А.С. Краєвська, І.С. Дулин вважають, що при сучасному стані технологічного прогресу забезпечити екологічно безпечне видобування сланцевого газу неможливо, оскільки найкращою наявною технологією видобутку сланцевого газу є гідравлічний розрив пласта (далі – ГРП) та посилаються на Резолюцію Конгресу Міжнародного союзу охорони природи від 15.09.2012 № 118 «Розвідка нетрадиційних викопних видів палива» (далі – Резолюція МСОП)

З ними слід погодитись, оскільки у Резолюції МСОП, зазначено що метод ГРП для вивільнення природного газу, нафти та інших речовин негативно впливає на довкілля, включаючи виникнення землетрусів та зсувів, а також забруднення повітря, ґрунтів, поверхневих і підземних вод. У зв’язку з цим, МСОП закликав держави заборонити видобування нетрадиційного газу методом ГРП поблизу родовищ питної води, у вододефіцитних та сейсмонебезпечних районах, поблизу сейсмічних розломів і на природоохоронних територіях [24, c. 111]. Слід зазначити, що Олеська і особливо Юзівська площі мають чимало проблем з запасами питної води, зараження яких призведе до екологічної катастрофи.

Ш. Харт [25, с. 211] вважає ключовим при видобуванні сланцевого газу захист ресурсів питної води. В своєму досліджені він доводить необхідність законодавчо закріпити встановлення внутрішніх, проміжних і зовнішніх буферних зон для захисту поверхневих вод, уникнувши ситуацій, коли газові об'єкти розташовані близько до вказаних поверхневих водних джерел.

Ще однією пропозицією щодо вдосконалення екологічних аспектів правового регулювання видобування сланцевого газу в цьому дослідженні пропонується надавати дозволи операторам на подання добровільних всеосяжних планів буріння. На думку вченого, ці плани забезпечать виявлення очікуваної газової діяльності, що дозволить визначити потенційні наслідки і необхідні заходи щодо зменшення несприятливого впливу на навколишнє середовище.

Не менш важливим питанням у правовому регулюванні видобування нетрадиційних вуглеводнів є забезпечення цілісності свердловини. Досягти її герметизації пропонується за допомогою обов’язкових випробувань механічної цілісності свердловини, як у штаті Колорадо. При цьому наголошується на необхідності моніторингу підземних вод до початку видобування, раз на рік під час видобування і після закінчення видобування та консервації свердловини, щоб розуміти динаміку забруднення та своєчасно на неї реагувати. Забір води пропонується брати у місці видобування та на відстані до 800 метрів від нього.

А. Р. Перкінс [26, с. 53] зазначає, що питання регулювання охорони ґрунтових вод, буде дуже проблематичним. Використання підземних вод в регіонах з великою кількістю місцевих органів влади у районах та густою мережею підземних вод потребує створення єдиного комплексу схем регулювання, шляхом прийняття або набору стандартів, встановлених для збереження контролю у федеративних органів або створенням нового органу з відповідною функцією.

В питанні правового регулювання при поводженні з відходами при видобуванні сланцевого газу можна виділити дослідження «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка», роботу О. Сурілової, а серед зарубіжних вчених слід виділити роботу Ш. Харта.

Автори дослідження «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка» вважають, що Україна повинна законодавчо закріпити концепцію поводження з промисловими відходами, як в США, а саме: зменшення джерела, переробка/повторне використання, очистка, та захоронення. При цьому підкреслюється важливість розділу відходів на види, оскільки стічні води з ГРП рідиною повинні бути класифіковані, як небезпечні відходи [11, c. 52].

Представниця адміністративного права О. Сурілова досліджувала в тому числі і поводження з відходами при видобуванні сланцевого газу, через аналіз угоди «Про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться у межах ділянки Юзівська, між державою Україна та компанією «Шелл Експлорейшн енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (ІV) Б.В.» та ТОВ «Надра Юзівська» [27, с. 225-226]. В дослідженні наголошується на тому, що згідно з Додатком 8 до Угоди основні експлуатаційні установки сертифікуються за стандартами міжнародно визнаної незалежної системи управління природоохоронними заходами, тобто поводження зі скиданням і видаленням технологічних стоків і видобутої води, а також транспортування й видалення відходів відбувається відповідно до міжнародно визнаних стандартів, при цьому ведеться оцінка та управління ризиками забруднення ґрунту й поверхневих вод.

Саме тому, на погляд О. Сурілової, проблема правового регулювання видобування нетрадиційного газу полягає не у надзвичайних екологічних ризиках, не в недоліках законодавства, які не дозволяють контролювати видобуток, а в неефективності управління використанням надр з метою видобутку нетрадиційного газу, у тому числі неефективності державного геологічного контролю та державного геологічного нагляду. Проте слід зазначити, що наявність посилань на стандарти в угоді «Про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться у межах ділянки Юзівська, між державою Україна та компанією «Шелл Експлорейшн енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (ІV) Б.В.» та ТОВ «Надра Юзівська» не означає гарантії посилання на ці стандарти в інших майбутніх аналогічних угодах, що спричиняє певний ризик не належного правового регулювання вже на стадії підписання угоди.

Ш. Харт рекомендує активно заохочувати та сприяти скороченню відходів, дозволяючи операторам подавати плани управління відходами, в яких вони можуть надати конкретні пропозиції по більш вигідному використанню та переробці відходів виробництва. При цьому слід зобов’язати розкривати хімічний склад ГРП рідини державним органам на їх вимогу, а також створити електрону базу за аналогією з американською базою FracFocus, куди б завантажувалась вся неконфіденційна інформація, щоб громадськість мала змогу шукати інформацію за регіоном, інгредієнтом, хімічним абстрактним номером служби, періодом часу видобування та найменуванням оператора. Створення аналогічноъ бази даних потребує і Україна не тільки в контексті видобування сланцевого газу, а й в інших галузях, це дозволить посилити управління відходами та попередити їх викиди, ще на стадії започаткування планової діяльності.

В сфері правового регулювання охорони повітря при видобуванні сланцевого газу слід виділити роботи К.Ю. Терентьєвої, дослідження «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка», серед зарубіжних вчених цю проблематику досліджували Ч. МакКалістер, К. Д. Балок III, А.Р. Перкінс.

К. Ю. Терентьєва пропонує розробити і розмістити спеціальну станцію вимірювання якості повітря, при будівництві свердловини сланцевого газу та в процесі видобування. Такий підхід надає актуальну інформацію щодо стану повітря, проте він не в змозі попередити забруднення, а лише зафіксувати, що робить його гарним доповненням до регулювання видобування сланцевого газу, але лише цей метод не забезпечить охорону повітря на належному рівні під час видобування сланцевого газу.

Автори дослідження «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка» вважають, що проблему правового регулювання охорони повітря при видобуванні сланцевого газу слід вирішувати не тільки шляхом покращення моніторингу, а й посиленням відповідальності за забруднення повітря, що дещо розширює метод запропонований К.Ю. Терентьєвою, проте не забезпечує належного рівня охорони повітря.

Ч. МакКалістер [28, с. 105] аналізує рівень викидів СО2 внаслідок видобування сланцевого газу та правові способи створення передумов для їх зниження. Автор зазначає, що у 2002-2014 рр. емісія метану в США збільшилася на 30%, проте EPA (Агентство з охорони навколишнього середовища США) оновили правила регулювання, вимагаючи, щоб з 2015 року всі нові сланцеві газові свердловини були оснащені технологією скорочення викидів (Reduced Emission Completion) для відкачування викидів метану, які в іншому випадку були б спалені [29].

Науковець прийшов до висновку, що при застосуванні REC коефіцієнти викидів у найгірших випадках коливатимуться від 0,008% до 0,081%, тобто фактично викиди майже однакові, як для звичайної свердловини, так і для нетрадиційної, за умови належного правового регулювання. За результатами свого дослідження автор також рекомендував проводити постійний моніторинг викидів метану при видобуванні сланцевого газу, щоб з'ясувати точні метанові потоки з свердловини. Проте на відміну від інших дослідників МакКалістер стверджує, що видобувати сланцевий газ потрібно виключно для заміни вугілля та імпорту природного газу, а не для збільшення поточного використання. Лише за цієї умови сланцевий газ допоможе знизити забруднення повітря.

У цього підходу є і супротивники, наприклад К. Д. Балок III в дослідженні ставить під сумнів твердження про те, що сланцевий газ більш екологічний вид палива, ніж вугілля. Електростанції, які працюють на природному газі, виробляють енергію з меншим вмістом вуглецю, ніж вугільні електростанції (під час спалювання), але при цьому не враховується метан, який втрачається під час транспортування на електростанціях протягом всього життєвого циклу виробництва палива. Перехід на природний газ, ймовірно, є корисним через зменшення довгострокових викидів вуглецю, але через емісію метану життєвий цикл палива може негативно вплинути на будь-які зусилля щодо пом'якшення наслідків зміни клімату в короткостроковій перспективі.

А.Р. Перкінс наполягає на тому, що регулювання викидів в атмосферу є сферою, в якій можна добитися значного поліпшення правового регулювання, шляхом збільшення кількості перевірок обладнання для ГРП та уточнення стандартів для проведення перевірок обладнання. За зразок для уточнення стандартів перевірок пропонується взяти законодавство штату Колорадо, де вимагається використання затвердженого методу моніторингу обладнання і аудіо/візуального/нюхового методу (так званий Audio/Visual/Olfactory inspections – AVO) для проведення необхідних перевірок.

В сфері особливостей землекористування при видобуванні сланцевого газу окремої уваги заслуговують дослідження Н.А. Макаренко, автори дослідження «Розвідка та видобуток сланцевого газу: соціальні, правові та екологічні виклики (короткий огляд питання)», Р. Флемінг, Ш. Харт, Дж. ван Онни, Д. Калдвел.

Н.А. Макаренко [30, с. 200] стверджує, що українське законодавство в сфері видобування нафти і газу дуже недосконале, що проявляється в його неповноті, переважанні підзаконного рівня правового регулювання. Головним елементом при удосконаленні законодавства з екологічної безпеки у сфері видобування нафти та газу має стати збалансована державна політика, яка мала б підвищити вимоги до суб’єктів господарювання і зробити більш жорсткою відповідальність за забруднення довкілля.

Вчена наголошує на необхідності законодавчо визначити засади ефективного видобування запасів нафти й газу в Україні для забезпечення потреб суспільства в цих ресурсах та забезпечити пільгове стимулювання діяльності, яка передбачає добровільне зобов’язання очищати забруднені землі при видобуванні вуглеводнів. В контексті українського законодавства цю проблему розглядали автори дослідження «Розвідка та видобуток сланцевого газу: соціальні, правові та екологічні виклики (короткий огляд питання)» [31, с. 50], підкреслюючи, що діюче законодавство України створює усі передумови масового примусового відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності у членів цих громад. На думку вчених, слід ретельніше дослідити досвід США, Польщі, для прийняття необхідних змін до власного законодавства.

Р. Флемінг пропонує вирішувати потенційну загрозу надмірного землекористування шляхом надання чітких повноважень муніципалітетам та права так званого «мінімального мораторію», яке б дозволяло муніципалітетам визначати кількісні обмеження на загальну кількість сланцевого газу, який можна видобувати з попереднім визначенням території видобутку. Моніторинг проектів, пов’язаних з видобуванням сланцевого газу, може бути вдосконалено шляхом розробки єдиного загальнодержавного реєстру, в якому був би повний перелік всіх поточних та запропонованих проектів. Створення подібного реєстру зробить доступ до більшості запланованих проектів публічним, дозволить проаналізувати їх та вирішити разом з громадами всі спірні питання, що виникнуть під час обговорення, проте право мінімального мораторію в українських реаліях, за умови впровадження, доречніше застосовувати лише до обмежень територій видобутку, а не до кількості газу.

Ш. Харт зазначає, що сланцевий газ і щільний газ - це 2 окремих види газу, кожен з яких видобувається за допомогою ГРП та потребує правового регулювання, яке відрізняється від регулювання видобування природного газу. Науковець наголошує на необхідності розробки нормативних рамок, а саме до угоди про доступ до землі він пропонує додати наступні поправки:

1) вказати місце розташування свердловин, з огляду на те, що бурові майданчики можуть розташовуватися на деякій відстані від газових родовищ;

2) вказати, чи мають намір оператори локалізувати свердловини на одинарних колодках для мінімізації впливу на поверхню;

3) викласти у відкритий доступ переговорний процес, що стосується місця розташування доріг і доступу до нього автомобілів, зокрема, чи існує намір побудувати тимчасові дороги і процес переговорів по транспортних планах.

З наведеними пропозиціями Харта можна погодитись, адже питання логістики та розміщення свердловин дуже важливі при видобуванні сланцевого газу, цей вид планової діяльності повинен бути максимально ізольований від місцевого населення, адже створення тріщин та використання великої кількості небезпечних речовин несе чималу небезпеку у разі аварійних випадків.

Джоуп ван Онна [32, с. 34] вважає, що сланцевому буму в США сприяло чимало факторів, серед яких право на землю в США, яке дозволяє володіти не тільки поверхнею землі, а й її надрами та повітряним простором, що дозволяє американцям почати видобувати газ з меншою кількістю погоджувальних документів на відміну від громадян країн ЄС. Проте ЄС не може слідувати цьому прикладу, оскільки в США сланцевий газ видобувається на територіях з низькою щільністю населення в зоні видобутку. Це дозволяє навіть у випадку зараження водних ресурсів, ґрунтів, виплачувати компенсацію, продовжуючи видобування; натомість в ЄС, як і в Україні, площі, де розташовується сланцевий газ, знаходяться у густонаселених районах, що збільшує ризик масового отруєння людей при видобуванні, саме тому воно потребує більш високого рівня правового регулювання для нейтралізації загрози до прийнятного рівня. Онна наводить приклад, що навіть в густонаселених районах США на кшталт Нью-Йорку було введено мораторій на видобування сланцевого газу.

Д. Калдвел [33, с. 117] в своєму дослідженні виділяє питання рекультивації земель після операцій ГРП. Оператори повинні пересаджувати зелені насадження в зоні, яка зазнала впливу внаслідок видобування, щоб забезпечити контроль ерозії. Однак у більшості юрисдикцій не вказується, як слід пересаджувати, чи слід посадити ділянку з травами, чи змішаними насадженнями трав, кущів та дерев. Для оператора, яким рухає фінансова вигода, найпоширеніший вибір сімейства трав - це найекономічніший вибір, який в більшості випадків не дозволяє відтворити екосистему в повному обсязі. Вчена наголошує на попередньому моніторингу частини екосистеми на ділянці для свердловини задля відтворення її в повному обсязі. Регулятори повинні вбачати мету рекультивації у збереженні навколишнього середовища, а не тільки у запобіганні подальшому пошкодженню та ерозії.

Дослідження структури співвідношення повноважень органів державної та місцевої влади при регулюванні видобування сланцевого газу проведено в роботі Д. Калдвел, К. Д. Балока III, А. Вос.

Д. Калдвел, визначає декілька основних проблем правового регулювання видобування сланцевого газу з позиції децентралізації, таких як регулювання водозабору річок, які протікають через декілька штатів одночасно, зазначаючи, що скидання ГРП рідини у річки штатами, що знаходяться вище за течією, призводить до зараження водоносних горизонтів штатів, які розташовані нижче за течією, через що це має регулюватись на федеральному рівні, а не на рівні штатів. Цю позицію підтримує Клауд Джордж Балок III який доводить, що штати не можуть мати автономію у вирішенні питань видобування сланцевого газу, якщо вони не знають про можливі наслідки, які можуть настати в результаті їх політики. Вчений наголошує на тому, що захист комерційної таємниці для ГРП повинен бути знятий, оскільки це порушує права мешканців на вільний доступ до інформації. В дослідженні компаніям пропонується запатентувати склад ГРП рідини, як ще одну можливу альтернативу розкриттю інформації, мешканці та медичні заклади отримають вільний доступ до складу ГРП рідини, що дасть змогу надати кваліфіковану медичну допомогу у разі отруєння, при цьому патент захистить унікальний склад ГРП рідини від використання конкурентами.

Аналізуючи законодавство США та ЄС А. Вос [34, с. 105] наголошує на важливості сформувати єдину централізовану систему управління регулювання видобування сланцевого газу, при цьому слід задіяти місцеві громади у прийняті таких рішень, оскільки видобування відбувається на території, де вони проживають. Державна влада має співпрацювати з громадами та вести роз’яснювальну роботу, допускати представників громади до планування видобування сланцевого газу на їх території з правом вносити власні пропозиції та рекомендації, але саме регулювання повинно йти з боку державної влади. Наразі така можливість в українському законодавстві закріплена в процедурі оцінки впливу на довкілля, де місцеві громади мають змогу дізнатись в оператора всю необхідну інформацію та запропонувати свої зауваження і пропозиції.

В сфері забезпечення системного підходу задля правового забезпечення видобування сланцевого газу в контексті сталого розвитку слід виділити роботи Я. О. Блажеєва, З. Сібії, К. Вален, Ч. МакКалістер, Р. Флемінга, А. Вос та авторів дослідження «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка».

Я.О. Блажеєв [35, с. 210] в своєму дослідженні зауважив, що ефективність роботи нафтогазового комплексу повинна залежати і оцінюватися не тільки з точки зору обсягу видобутих і спожитих ресурсів, але і з погляду адекватності застосування правових нормативів для забезпечення екологоорієнтованого сталого розвитку країни в цілому. При цьому вдосконалення правового механізму охорони навколишнього середовища в даній сфері суспільних відносин має супроводжуватися оптимізацією організаційного механізму управління, систем стратегічного планування заходів з охорони навколишнього середовища, а також забезпеченням екологічної безпеки на всіх етапах видобутку, транспортування, переробки та зберігання вуглеводневої сировини.

На думку вченого, правове регулювання відносин у сфері нафтогазового комплексу здійснюється не тільки через його безпосереднє правове забезпечення, а й через подальшу екологізацію господарської діяльності, оскільки відповідні суспільні відносини носять комплексний характер і присутні на всіх етапах економічного процесу, починаючи з видобутку корисних копалин і закінчуючи переробкою, транспортуванням і доведенням до кінцевого споживача, тобто на еколого-економічну ефективність діяльності нафтогазового комплексу як єдиного об'єкта у величезній мірі впливають і повинні впливати технологічні нормативи і стандарти, ресурсозбереження, безвідходні технології у всіх суміжних галузях.

З. Сібія пропонує країнам, що планують видобувати сланцевий газ застосовувати концепцію «сталого розвитку», тобто знайти баланс між економічним зростанням та охороною навколишнього середовища. На думку автора, сланцевий газ не може забезпечити цей баланс, тому слід видобувати альтернативні джерела нафти та газу, які мають менший вплив на навколишнє середовище ніж сланцевий газ.

К. Вален, як і З. Сібія вважає, що за сучасного рівня технологічного розвитку соціальні та екологічні втрати при видобуванні сланцевого газу перевищують потенційні економічні вигоди, що робить його ресурсом, який не відповідає вимогам концепції сталого розвитку. З точки зору екології, ГРП призводить до забруднення повітря та води, яке загрожує здоров’ю людей, тваринництву та навколишньому середовищу. При цьому майже не досліджені наслідки видобування сланцевого газу у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Ч. МакКалістер погоджується з К. Вален та З. Сібієй в тому, що сланцевий газ та методи його видобування далекі від екологічно безпечних, але на відміну від них, МакКалістер вважає сланцевий газ перспективним ресурсом в контексті сталого розвитку за певних умов. Виходом може стати використання технології REC, яка дозволить мінімізувати викиди метану від експлуатації сланцевого газу настільки, наскільки це практично можливо. При цьому будь-які додаткові викиди метану від сланців можуть бути зменшені за рахунок інших галузей промисловості, де існує більше можливостей для скорочення викидів метану при більшій економічній ефективності, що сприятиме розвитку галузі в контексті сталого розвитку.

Р. Флемінг досліджував шляхи регулювання видобування сланцевого газу в ЄС та Німеччині, зазначаючи, що видобуток сланцевого газу, безсумнівно, стане єдиним, найважливішим джерелом нетрадиційних вуглеводнів в Європі у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

В роботі виділяються чотири найважливіші потенційні загрози від утворення відходів внаслідок видобутку сланцевого газу. Це забруднення ґрунтових вод, забруднення ґрунту відпрацьованими стічними водами, масове землекористування та викиди парникових газів в атмосферу під час операцій зі сланцевим газом.

Ряд положень вторинного законодавства ЄС охоплює окремі аспекти видобутку сланцевого газу, але це поступове регулювання спричиняє кілька недоліків, основними з яких є відсутність юридично зобов'язуючого положення, яке мало б зобов'язувати здійснювати оцінку впливу на навколишнє середовище (ОВНС) проектів з розробки і добування сланцевого газу державами-членами ЄС. При цьому, більшість директив та регламентів не передбачають конкретної, недвозначної термінології для видобутку сланцевого газу. Нарешті, режим суворої відповідальності Директиви про екологічну відповідальність застосовується тільки до двох з чотирьох потенційних загроз видобутку сланцевого газу. Фактично ЄС вирішив не приймати юридично зобов'язуючих заходів та залишити регулювання видобування сланцевого газу державам-членам в їх власній юрисдикції. В дослідженні також зазначається, що принцип профілактики поки що не застосовується до видобування сланцевого газу.

В українських реаліях єдине дослідження правового регулювання видобування сланцевого газу в контексті сталого розвитку провели автори звіту «Сланцевий газ України: екологічна і нормативно-правова оцінка» у 2 томах. В дослідженні зазначається, що більшості досліджень впливу розробки покладів сланцевого газу на навколишнє середовище не вистачає вихідного моніторингу, як мінімум за 2 роки до початку будь-якої діяльності.

В рамках короткострокової діяльності автори дослідження рекомендують окреслити план роботи щодо трьох питань:

а) два роки дослідження вихідного стану, в тому числі виявлення передових методів управління, необхідних для охорони якості повітря та води;

б) оцінювання впливу на економіку і суспільство;

в) плани вирішення проблем пластових вод.

В дослідженні наголошується на необхідності підвищення інформованості населення стосовно технології видобутку сланцевого газу, можливих наслідків з метою усунення необізнаності серед населення та попередження негативних настроїв щодо видобування сланцевого газу.

Оцінюючи в рамках цього дослідження українське законодавство, автори зазначають, що воно потребує суттєвих змін для подальшого розвитку сфери видобування сланцевого газу, основні з яких мають полягати у:

1) розширенні участі органів місцевого самоврядування у передачі земель для геологічного використання та забезпечення гарантій для громади;

2) перевірці відповідності угоди про розподіл продукції (далі – УРП) чинному законодавству, щонайменше кожні 5 років;

3) закріпленні обов’язкових санкцій щодо інвесторів у разі завдання екологічної шкоди внаслідок видобування сланцевого газу;

4) обов’язковому страхуванні наслідків негативного впливу на навколишнє середовище;

5) юридичному закріпленні взаємодії інвестора та громади, на території якої буде видобуватись сланцевий газ;

6) забезпеченні доступу до міжнародного арбітражу;

7) впровадженні нового податку, гроші з якого йшли б до бюджетів громад, на території яких видобувається сланцевий газ [11, c. 112].

А. Вос у своєму дослідженні аналізує правове регулювання видобування сланцевого газу в ЄС та Нідерландах. При цьому головну увагу вчений приділяє принципам формування права ЄС, з яких вона виділяє головні принципи, що мали б бути покладені в основу формування законодавства з питань регулювання видобування сланцевого газу, а саме: принципи субсидіарності, прозорості та участі, інтеграції та екології, сталого розвитку та централізації. В дослідженні підкреслюється важливість перелічених принципів при формуванні законодавства в сфері видобування сланцевого газу, в той самий час зазначається, що чинне законодавства ЄС та Нідерландів враховують фрагментарно або не враховують взагалі наведені принципи в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу.

Європарламент у своєму звіті «Вплив сланцевого газу і сланцевої нафти на навколишнє середовище і на здоров'я людини» [36, с. 84] зазначає, що однією з непередбачуваних наслідків видобування сланцевого газу є використання великих площ земельних ділянок та значні зміни ландшафту, оскільки щільність свердловин повинна бути дуже високою, щоб руйнувати вихідні породи на великих площах для видобування газу. Свердловини повинні бути підготовлені, розроблені, до них має бути побудована інфраструктура, а саме дороги для підвезення сировини та трубопроводи для збирання ліній з низькою пропускною здатністю, а також з очищувальними пристроями для відділення стічних вод та хімічних речовин, важких металів або радіоактивних інгредієнтів від видобутого газу до його завантаження в існуючу газову мережу.

Досвід США показує, що на практиці при видобуванні сланцевого газу відбувається багато нещасних випадків. Занадто часто компанії сплачують штрафи внаслідок аварій при видобуванні. Ці аварії частково викликаються негерметичним або несправним обладнанням. Через низьку рекуперацію газу на свердловинах, потребі у більш високих зусиллях по розробці і низькій пропускній здатності складальних ліній та компресорів, питомі викиди сланцевого газу вищі, ніж у звичайних газових родовищ.

Для посилення контролю за видобування сланцевого газу оцінка впливу на навколишнє середовище за участю громадськості повинна бути обов'язковою для кожної свердловини. Регіональні органи влади повинні мати право виключати чутливі райони (наприклад, зони захисту питної води, села, орні землі і т. д.) від можливих операцій з використанням ГРП. Більше того, регіональна влада має бути посилена в своїй автономії, щоб приймати рішення про заборону або ліцензування ГРП на їх території.

Отже, у рамках цього підрозділу встановлено, що наразі майже відсутні будь-які спеціальні дослідження в сфері екологоправового регулювання видобування сланцевого газу в Україні, натомість проблематика вказаного питання виникла закономірно внаслідок дослідження питань раціонального використання й охорони надр, а також охорони навколишнього природного середовища та життя і здоров’я людини. Очевидним вбачається необхідність дослідження відмінності сланцевого газу від природного з метою формулювання поняття «сланцевого газу», визначення технологій його видобування та можливих екологічних загроз, що супроводжують процес його видобування. Цьому буде присвячений наступний підрозділ.

**1.2 Поняття сланцевого газу, гідравлічного розриву пласта в науці та основні загрози внаслідок видобування сланцевого газу**

Наразі не визначено загальноприйнятого поняття сланцевого газу в світовій практиці та зокрема в українському законодавстві. Закон України «Про нафту і газ» [37] визначає поняття газу як корисної копалини, що являє собою суміш вуглеводнів і розчинених у них компонентів за стандартних умов (тиску 760 мм ртутного стовпа і температури 20 градусів C) і є товарною продукцією. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу визначає природний горючий газ як суміш вуглеводневих та невуглеводневих сполук і елементів, що перебувають у пластових умовах у різних фазах (газоподібній, рідкій, твердій) або розчинені в нафті чи воді, а в стандартних умовах – тільки в газоподібній фазі. Основними компонентами газу є метан і етан, пропан, бутан [38].

В нафтогазовій галузі давно існує проблема термінології, у тому числі й стосовно визначення базових понять, таких як природний газ, адже ще з 2007 року на території України діє ДСТУ «Розробка родовищ нафти і газу. Терміни та визначення» [39], де природний газ визначається як суміш вуглеводнів і невуглеводневих компонентів, яка перебуває у газоподібному стані за стандартних умов. Як бачимо, навіть поняття газу у різних нормативно-правових актах відрізняється. Наведене визначення вбачається надто широким, оскільки під ці загальні характеристики можна підвести будь-який вид газу, на відміну від визначень, наведених у вищезгаданій Інструкції та Законі України «Про нафту і газ».

На наш погляд, визначення сланцевого газу має бути побудовано за тими ж принципами, що і поняття газу в Законі Україні «Про нафту і газ», тобто за вузькоспеціалізованими критеріями, які притаманні саме цьому виду газу, а закріпити це поняття доречніше було б в окремому Законі України «Про нетрадиційні вуглеводні» через той факт, що видобування нетрадиційних вуглеводнів відбувається з використанням однакових технологій видобування, відмінних від технологій видобування природного газу. Різниця особливостей використання відповідних технологій, таких як ГРП, горизонтальне направлене буріння тощо регулюється на рівні підзаконних актів, саме тому вважаємо недоречним прийняття окремих законів під кожен вид нетрадиційних вуглеводнів, як це вже зроблено у випадку із Законом України «Про газ (метан) вугільних родовищ». Для галузі, що швидко розвивається та технології якої постійно вдосконалюються, законодавство повинно також швидко реагувати на цей розвиток відповідними змінами, що простіше зробити в рамках одного закону, ніж декількох.

Щоб дати визначення сланцевого газу, потрібно визначити його загальні характеристики, подібні до природного газу та спеціальні, які б виокремлювали саме цей вид газу. Сланцевий газ за своєю природою подібний до природного газу, але має кілька відмінностей, серед яких підвищена агресивність до металу, через наявність в складі сланцевого газу двоокису вуглецю, азоту і сірки, що не дозволяє його транспортувати в газопроводах середнього та високого тиску через ймовірність вибуху, а також скорочує тривалість експлуатації газогонів у 2 рази [40]. Таким чином, сланцевий газ в США переважно використовується як паливо для внутрішніх потреб населених пунктів, розташованих недалеко від виробничих ділянок, звідки він може транспортуватися по газопроводах низького тиску. Через таку суміш речовин сланцевий газ має більш низьку (у 2,5-3 рази) енерговіддачу, порівняно з природним газом, що дозволяє стверджувати про неможливість використання на промислових об’єктах одночасно сланцевого та природного газу [41, с. 33].

Порівняно з традиційними джерелами газу, родовища сланцевого газу поширені на значно більших площах. Наприклад, поклади сланцевого газу займають об’єми лише від 0,2 до 3,2 млрд м3 на км2 території, порівняно з 2–5 млрд м3 на км2 для традиційних покладів газу (IEA, 2009). Внаслідок цього поклади сланцевого газу потребують набагато більше свердловин для буріння і дослідження. Більше того, свердловини виснажуються також набагато швидше, ніж у покладах традиційного газу, і профіль їх виснаження після піку видобутку є дуже різким. В середньому свердловина природнього газу виснажується за 30-40 років, а сланцевого газу за 8-12 [5, c. 46].

Сланцевий газ видобувається із осадових порід, а природний – із покладів; головна відмінність полягає в тому, що у сланцевого газу немає єдиного покладу, він рівномірно розташований вздовж пласта [11, c. 17]. Ще однією відмінністю сланцевого газу від природнього є необхідність його обробки і доведення до споживчих стандартів, тобто сланцевий газ потрібно спочатку очистити, у випадку з природним газом таке очищення не потрібно, або потрібно на мінімальному рівні, що зменшує собівартість його видобування.

Можна виділити декілька основних підходів до визначення поняття сланцевого газу в науці, а саме:

1) Визначення поняття сланцевого газу як природного газу, головною відмінністю якого є методи видобування, отже саме вони потребують окремого правового регулювання;

2) Визначення поняття сланцевого газу як окремого виду нетрадиційного газу, що потребує специфічне правове регулювання у порівнянні не тільки з природним газом, а й з іншими видами нетрадиційного газу.

Серед представників першого підходу можна виділити групу аналітиків, експертів у нафтогазовому секторі та екологів Ґ. Ейткена, Х. Берлі, Д. Урбаніак, А. Сімон, С. Уайкс, Л. Ван Вліет, О. Сурілову, Р. Флемінга, Д. Калдвел, Ч. МакКалістера, С.О. Роба. Слід зазначити, що цей підхід наразі один з найпопулярніших у світі при визначенні сланцевого газу, його використовують багато офіційних органів державної влади різних країн, як наприклад провідна державна австралійська організація геоінформації «Геосайнс Австралія» вважає, що сланцевий газ – це природний газ, який не мігрував у кам'яновугільну породу, оскільки він знаходиться в непроникному шарі каменю, що спричиняє його низьку проникність [42], і його головною відмінністю від природного є спосіб видобування. Такої ж думки дотримується Міністерство енергетики США, яке характеризує сланцевий газ, як такий, що не відрізняться від природного, і в першу чергу це метан - у сланцевих формаціях [43].

За цим же принципом поняття сланцевого газу надавали Ґ. Ейткен, Х. Берлі, Д. Урбаніак, А. Сімон, С. Уайкс, Л. Ван Вліет, визначаючи його, як вид нетрадиційного природного газу, що переважно складається з метану і залягає в сланцевих пластах, які представляють собою осадові гірські породи, сформовані внаслідок ущільнення грязей, глини та інших дрібнозернистих порід [44, c. 5]. З ними погоджується Д. Калдвел, яка визначає, що сланцевий газ, зазвичай, становить щонайменше 90% метану разом з невеликими відсотками інших легких органічних сполук, таких як бутан, пропан та етан, та в цілому головною різницею між традиційним газом і сланцевим є методи видобування [33, с. 3].

Р. Флемінг наголошує на тому, що поняття сланцевого газу краще не виділяти окремо, а зосередитись на понятті нетрадиційного газу, оскільки головна різниця між традиційним та нетрадиційним газом - це здатність газу мігрувати в надрах: звичайний газ пробивається від вихідної породи до шарів резервуарних порід і збирається в природних порожнинах або так званих газових пастках, утворених кришками поверхневої непроникної породи. Нетрадиційний газ, потрапляє у вихідну породу та не здатен мігрувати без додаткової стимуляції, тобто «нетрадиційний газ» - це газ, який перебуває у вихідній породі з низькою проникністю [23, c. 21]. Цю тезу підтримує і представниця адміністративного права О. Сурілова яка зазначає, що термін «сланцевий газ» - це лише один з видів нетрадиційного газу та його використовують, оскільки він набув поширення у широкому вжитку. Термін «сланцевий газ» дещо невідповідний хімічній природі, оскільки йдеться про той самий метан, незалежно від того, у який спосіб і з якого геологічного середовища його видобувають: чи-то у вигляді традиційного природного газу, чи-то природного газу з аргілітових сланців, ущільнених пісковиків, вугільних товщ. Більш науковим терміном О. Сурілова вважає поняття «природний газ з нетрадиційних джерел», оскільки, на думку О. Сурілової, головною відмінністю сланцевого газу від природного є джерело та технологія його видобування, а не його хімічний склад [45, с. 95]. Проте під поняття «природний газ з нетрадиційних джерел» підпадає і газ метан вугільних родовищ, це поняття узагальнює нетрадиційні ресурси всіх видів, але оскільки всі вони відрізняються за різними ознаками, подібне юридичне визначення буде некоректним.

Ці сумніви розділяють і автори монографії «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України» вважаючи, що сланцевий газ має свої особливості тому його не можна асоціювати з іншими видами нетрадиційного газу, що є вірним твердженням на наш погляд. Визначаючи поняття сланцевого газу вчені зазначають, що цей газ міститься в дрібнозернистих осадових породах, які одночасно є і колекторами, і материнськими породами, характеризується високим вмістом органічної речовини, має низьку пористість і дуже низьку проникність [5, c. 15]. Це одне з небагатьох визначень, де підкреслюється хімічний склад сланцевого газу, який відрізняється від природного, саме тому на наш погляд воно вбачається одним із найбільш вдалих у науковому просторі.

Серед представників другого підходу можна виділити Ч. МакКалістера, С.О. Роба, Д.Е. Робертс, І.А. Пелегрі, Н.А. Санчез, С.О. Суарес Діаз. В українському законодавстві єдине поняття сланцевого газу сформовано з використанням цього підходу. В нас вже прийнято окремий Закон України «Про газ (метан) вугільних родовищ» [46] та закріплено поняття нетрадиційних вуглеводнів, де під ними розуміється газ сланцевих товщ, газ (метан) вугільних родовищ, газ центрально-басейнового типу, нафта, конденсат або інша вуглеводнева сировина, яка залягає в нетрадиційних колекторах [47]. Єдине поняття сланцевого газу в українському законодавстві наведено у Методичних вказівках з оцінки ресурсів газу сланцевих товщ № 625 від 29 грудня 2012 року [48], згідно з якими газ сланцевих товщ – газ горючий природний низькопористих та низькопроникних газоносних сланцевих товщ, який у пластових умовах знаходиться у практично нерухомому стані, і видобувається через штучні проникні зони та резервуари у навколосвердловинному просторі, створені із використанням технології гідророзриву або інших технологій розущільнення газоносної сланцевої товщі. Проте, сланцевий газ відрізняється не тільки за технологією видобування, а й за хімічним складом, можливостями транспортування, тепловою здатністю та іншими показниками.

Ч. МакКалістер та С.О. Роб зазначають, що сланцевий газ є лише одним із трьох типів нетрадиційних джерел вуглеводнів [28, c. 2-3]. При цьому С.О. Роб зазначає, що хоча єдине визначення нетрадиційного газу наразі відсутнє, загальновизнано, що газ, який знаходиться в резервуарах з проникністю менше 1 мілідарсі (мД), не видобувається за допомогою традиційних способів видобування і є нетрадиційним газом [21, c. 18-19]. С.О. Роб намагається надати власну класифікацію видів нетрадиційного газу, серед яких він окремо визначає поняття сланцевого газу, щільного газу та газу метану вугільних родовищ, підкреслюючи, що це все види нетрадиційного газу, які мають свої відмінності, а саме:

1) Сланцевий газ - це природний газ, який не мігрував у пластову породу, тому що він потрапив у непроникний шар породи, що призводить до його низьких характеристик проникності;

2) Щільний газ знаходиться в породах водоймищ з дуже низькою пористістю і проникністю. Загалом, стандартне визначення для щільного газового резервуара - це порода з проникністю менше 0,1 мД;

3) Газ метан вугільних родовищ знаходиться у вугільних пластах, де він прикріплюється до вугільних частинок, а не мігрує до пласта.

Ці визначення, на наш погляд, більш вдало виділяють особливості саме сланцевого газу від інших видів нетрадиційних вуглеводнів, при цьому вчений зазначає, що для вилучення будь-якого виду нетрадиційного газу необхідні специфічні методи, такі як горизонтальне буріння, гідравлічний розрив пласта та багатобічні свердловини, щоб стимулювати видобування до економічно-обґрунтованого рівня.

Д.Е. Робертс пропонує розглядати джерело видобування сланцевого газу та надає наступне визначення сланцевого газу: Сланцевий газ - це вуглеводневий газ, видобутий зі сланців (осадових порід, що складаються з дрібнозернистих часток з характерною низькою пористістю та проникністю), на відміну від звичайних порід, таких як пісковик або вапняк, або з інших нетрадиційних порід пласта, таких як вугілля або жорсткий пісковик [49, c. 1].

Натомість І.А. Пелегрі, Н.А. Санчез, С.О. Суарес Діаз вважають, що сланцевий газ потрібно поділити на окремі підкатегорії, кожен з яких має свої геологічні особливості, шляхи видобування, а отже потребує окремого правового регулювання. На думку вчених, сланцевий газ - це природний газ, який знаходиться у сланцевих формаціях. Сланці - це дрібнозернисті осадові породи, які можуть бути багатими джерелами нафти та природного газу. Джерела сланцевого газу розташовані у багатьох формаціях: від кембрію до кайнозою. Ці утворення сформували резервуари, властивості яких залежать від геологічного середовища, характеризуються дуже низькою пористістю і проникністю.

Газ у сланцях може бути у трьох різних формах:

а) адсорбований газ, який приєднується до органічних речовин або до глини;

б) вільний газ, який є газом у крихітних просторах в скелі (пори, пористість або мікропористість) або в кишенях, що утворюються при розтріскування скелі (наприклад переломах);

в) розчинений газ, який є газом, утримуваним в межах іншої рідини, такої як бітум [50, c. 47].

Хоча цей підхід дозволяє конкретизувати особливості сланцевого газу, з позиції правового регулювання видобування сланцевого газу більшість цих особливостей визначається у стандартах за настання певних умов, а отже сланцевий газ не потребує такого розділення на підкатегорії, оскільки це жодним чином не вплине на правове регулювання видобування сланцевого газу. Можливо це стане актуальним при виникненні нових технологій видобування сланцевого газу.

Отже, як бачимо більшість вчених, організацій сходяться на думці, що сланцевий газ – це нетрадиційний газ, місцерозташуванням якого є дрібнозернисті осадові утворення з низькою пористістю та проникністю (менше за 1 мілідарсі) [51, c. 114]. Серед особливостей сланцевого газу виділяється підвищена агресивність до металу, через наявність в складі сланцевого газу двоокису вуглецю, азоту і сірки, що не дозволяє його транспортувати в газопроводах середнього та високого тиску, якими зазвичай транспортується природний газ. Через ряд домішок сланцевий газ має більш низьку енерговіддачу, а можливість транспортувати його лише по трубопроводам низького тиску звужує можливості транспортування до незначних відстаней; переважно він використовується для локальних потреб населення в зоні видобутку. Виходячи з вищенаведеного, можна сформувати наступне поняття сланцевого газу:

Сланцевий газ – це один з видів нетрадиційного природного газу, який міститься в осадових утвореннях з низькою пористістю та проникністю, у порівнянні із природним газом має підвищену агресивність до металу, більш низьку енерговіддачу та може транспортуватись лише по газопроводах низького тиску, що зумовлює його використання переважно для локальних потреб. Це поняття потрібно закріпити, поклавши в основу формування майбутнього Закону України «Про нетрадиційні вуглеводні».

У більшості провідних країн світу при правовому регулюванні відносин у галузі розвідки і розробки сланцевого газу зосереджуються не на понятті сланцевого газу, а на технологіях його видобування та їх визначенні в юридичній науці. Першою технологією видобування сланцевого газу став так званий гідравлічний розрив пласта, який представляв собою процес, що передбачає введення ГРП рідини в газоносні породи під надзвичайно високим тиском (500-1500 атм.). Тиск дозволяє утворювати тріщини в породі з низькою проникністю та звільнити газ. ГРП рідина, як правило складається з води, хімічних добавок та проппанта. Проппант – це зазвичай пісок, керамічні намистини або інший нестисливий матеріал, який утримує відкриті новоутворені тріщини, щоб газ міг протікати більш вільно. У перші кілька днів або навіть тижнів після завершення процесу гідророзриву тиск в свердловині вивільняється і частина рідини для гідророзриву повертається назад на поверхню через свердловину. Деяка невідома кількість рідини для гідророзриву з її хімічними добавками залишається під землею. Протягом більш тривалих періодів часу будь-яка вода, природно присутня в ґрунті, продовжує текти через свердловину до поверхні. Така вода може бути значно більш солона, ніж морська, і містити безліч інших забруднюючих речовин, через що її зазвичай зберігають в резервуарах або ямах перед повторним використанням, обробкою або утилізацією.

Товщина пластів, що містять сланцевий газ, може становити від кількох метрів до десятків метрів. Відповідно до цього, стандартне вертикальне буріння забезпечує незначний дебет свердловини, через що видобувні компанії вирішили з метою уникнення різкого падіння дебету збільшити площу контакту свердловини з пластом. Так з’явилась технологія горизонтального буріння. Ця технологія дозволяє бурити горизонтальну свердловину, вздовж пласта і всередині нього. Для точного визначення координат свердловини застосовується методика 3D-мап, створена на основі мікросейсмічних даних. Відхилення ствола свердловини контролюється оператором, розташованим на поверхні. Довжина горизонтальної свердловини складає в середньому кілька кілометрів. Направлене горизонтальне буріння було розроблене більше 70 років тому і стало проривом, оскільки це збільшило термін експлуатації свердловин, який деякі критики вважають занадто малим, щоб виправдати витрати і екологічний збиток від буріння.

Є технічні досягнення і при застосуванні гідророзриву. Наприклад, компанія OptaSense винайшла спосіб «прослуховувати» цей процес всередині пласта за допомогою оптоволоконного кабелю, що дає можливість операторам адекватно і вчасно реагувати на те, що відбувається під землею. Один з вчених волею випадку винайшов метод дезактивації води, використовуваної для гідророзриву. Наноматеріал, який отримав назву Osorb, вбирає вуглеводні, як губка. Щоб знизити обсяг використовуваної води, організовується її рециркуляція або вводиться загущувач. Можливо, найбільш перспективним з усіх подібних винаходів має запатентована компанією GasFrac безводна технологія розриву пластів. Ця канадська компанія запропонувала застосовувати замість води з хімікатами густий гель скрапленого пропану. Адже крім загрози дефіциту води, традиційна технологія ГРП із використанням води має і той недолік, що може заважати потоку вуглеводнів.

Пропановий гель має ту перевагу, що випаровується ще всередині пласта і повертається на поверхню вже у вигляді газу. Внаслідок цього безводний розрив пласта може підвищити ефективність використання свердловин, а значить, привести до економії коштів: менше трафік, легше очищення. Безводний розрив пласта вже з успіхом застосовується в посушливих районах Північної Америки, наприклад, на родовищі Eagle Ford в Техасі. Його основним недоліком, поряд з високими початковими витратами, є вибухонебезпечність.

В міжнародній практиці наразі відсутнє єдине визначення «гідравлічного розриву пласта». Проте слід зауважити, що це поняття розглядається в широкому та вузькому розумінні.

При визначенні поняття ГРП у вузькому розумінні вчені посилаються лише на процес, за допомогою якого рідину вводять у свердловину, та стверджують, що деякі проблеми, такі як утилізація стічних вод, розливання та витоки, є спільними для всіх операцій з нафтою та газом, і тому не пов'язані з ГРП. Наприклад вчені Американського інституту нафти вважають, що такий підхід відстоює інтереси енергетичної безпеки країни, проте ігнорує екологічну безпеку, через що таке поняття неприйнятне.Поняття ГРП у широкому розумінні, розглядається не лише, як процес введення рідини у свердловину, а також до поняття включаються впливи, пов'язані з будівництвом і завершенням будівництва свердловини, процесом ГРП, видобуванням зі свердловини та її закриттям і консервацією. Для цих груп гідравлічний розрив та видобування нетрадиційних вуглеводнів є синонімами, оскільки наразі це найрозповсюдженіша технологія їх видобування [52, c. 15-18]. Таке поняття дозволяє узгодити конфлікт екологічної та енергетичної безпеки, через що його використовує EPA та незалежна некомерційна видавнича організація ProPublica в своїй діяльності.

Серед представників трактування поняття ГРП у вузькому розумінні слід виділити таких науковців, як Ч. МакКалістер, Д. Калдвел, Д. Дженіс, А. Вос, Т. Джонг, Д. Дженкінс, Д.Р. Каял, Р.Н. Салієву та авторів монографії «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України». При цьому слід зазначити, що використання вузького розуміння до поняття ГРП більш розповсюджене в світовій практиці.

В українському законодавстві єдине сформоване поняття ГРП міститься в Наказі Мінприроди від 15.03.2017 № 118 Про затвердження Правил розробки нафтових і газових родовищ [53], згідно з яким гідравлічний розрив пласта – це метод інтенсифікації, який зазвичай застосовується у нафтових і газових свердловинах в пластах, що характеризуються низькою проникністю. Спеціально підібрані рідини для гідравлічного розриву закачуються під високими тиском і швидкістю у інтервал колектору для штучного утворення тріщин. Тобто, як бачимо, ГРП розглядається у вузькому розумінні, при цьому до поняття не включається процес поводження з відходами, зокрема відпрацьованої ГРП рідини, яку відкачують для очистки та повторного використання або утилізації.

В понятті зазначено, що використовуються «спеціально підібрані рідини для гідравлічного розриву», при цьому не враховується факт існування технології «безводного фрекінгу», яку використовує компанія Gas Frac Energy Services, оскільки не завжди при ГРП використовується рідина, хоча «водний фрекінг» наразі є найрозповсюдженішим методом ГРП в світі. Подібні поняття надають автори монографії «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України» та Ч. МакКалістер. Перші розуміють під ГРП процес закачування води, хімічних речовин чи піску під високим тиском, що проводиться з метою руйнування структури породи і виклику інтенсивнішого виходу газу (чи нафти)[5, c. 42]. Ч. МакКалістер визначає гідророзрив як метод видобутку газу з використанням води, піску та хімічних речовин під високим тиском для стимулювання пласта та зміни його геологічної формації і вивільнення вуглеводнів [28, c. 3]. Фактично ці поняття також зосереджується на процесі ГРП лише з використанням води, надаючи нам поняття «водного фрекінгу», що помилково, оскільки «пропановий фрекінг» більш екологічний, ефективний, хоча і більш дорогий на старті видобування, тому він також має розглядатись, як окремий вид ГРП.

За тим же принципом свої поняття ГРП у вузькому розумінні надають Анна Вос [34, с. 12-13] та Дженіфер Калдвел[33, с. 7-8], які визнають лише найпопулярніший вид «водного фрекінгу». На думку вчених ГРП – це процес введення рідини з розщеплюванням у формування (сланців) гірських порід з високим тиском. Ця рідина для розщеплювання сформована з «суміші, яка складається переважно з води, піску та невеликого відсотка хімічних речовин (від 0,5% до 2%)». Тиск ін'єкції порушує міцність каменю, тим самим відкриваючи переломи. Пісок вводять у ці переломи, що запобігає закриттю переломів в сланцевих формаціях при послабленні тиску. Таким чином, сланцевий газ може протікати з геологічної формації в свердловину і далі відкачуватись на поверхню для подальшої обробки.

Проте Д. Калдвел визначає, що перед тим, як зробити гідророзрив пласта, потрібно закачати 15%-ний соляний розчин (мур'яної) кислоти для видалення бурового розчину і цементу з внутрішньої частини верхньої частини свердловини. Вчена наголошує на тому, що в поняття ГРП обов’язково потрібно включити цей етап задля екологізації видобування, проте змінність складу розчину залежно від геології зробить це поняття неактуальним у більшості випадків, а також утворить колізію в разі зміни складу розчину під впливом розвитку новітніх технологій.

Д. Дженіс об’єднує в своєму підході вузьке та широке розуміння поняття ГРП, зазначаючи, що в правовій науці слід закріпити 2 поняття, перше це «видобування сланцевого газу», а друге «гідророзрив пласта». В його досліджені наголошується на те, що поняття ГРП та видобування сланцевого газу, зазвичай, згруповані разом у популярній літературі, багато хто ототожнює ці поняття, але це неправильно, термін «видобування сланцевого газу» охоплює всю операцію, включаючи буріння свердловини, гідравлічний розрив, видобуток газу, утилізацію відходів та врешті решт консервацію свердловини при її виснаженні. Будь-яка стічна вода, яка перевозиться та переробляється в окремому сміттєвому заводі, включається до сфери видобутку сланцевого газу [14, c. 17]. Такий підхід дозволяє включити процес ГРП та видобування сланцевого газу, як його складову у законодавство, що дозволить належним чином відрегулювати ці процеси.

Представник гірничо-металургічної галузі Д. Р. Каял визначає поняття гідравлічного розриву пласта як процес, що полягає в створенні тріщини з високою проводимістю в цільовому шарі для забезпечення припливу флюїду, який видобувається (газ, вода, конденсат, нафта або їх суміш) до забою свердловини [54, c. 34]. При цьому, вчений розглядає процес ГРП не тільки, як складову видобування сланцевого газу, а й як процес стимуляції свердловини, що використовується для максимізації видобування, це робить його подібним до єдиного сформованого на сьогодні поняття ГРП в українському законодавстві.

Аналізу російського законодавства з питань, що розглядаються, присвячені дослідження Р.Н. Салієвої, яка підкреслює, що наразі поняття гідророзриву пласта розглядається з різних боків [55, с. 98-99].

Так, в п. 103 ДЕСТ Р 53554-2009 (Національний стандарт РФ. Пошук, розвідка і розробка родовищ вуглеводневої сировини. Терміни та визначення) [56] визначено, що ГРП - спосіб інтенсифікації роботи експлуатаційних свердловин і підвищення нафто-газовіддачі пласта за рахунок розвитку в ньому природних або утворення штучних тріщин шляхом створення на забої тиску, що перевищує межу міцності породи на розрив.

У п. 7.7.2 ДЕСТ Р 53713-2009 (Національний стандарт РФ. Родовища нафтові і газонафтових. Правила розробки) [57] зазначено, що до основних методів та заходів з регулювання розробки відноситься збільшення гідродинамічної досконалості свердловин, в тому числі гідророзрив пласта.

У ДЕСТ Р 53709-2009 (Національний стандарт РФ. Свердловини нафтові й газові. Геофізичні дослідження та роботи в свердловинах. Загальні вимоги) [58] в ряді досліджень і робіт при експлуатації, капітальному і підземному ремонті свердловин вказані, зокрема, контроль геолого-технологічних заходів, що проводиться в свердловинах (гідророзриви пластів, обробка та інші види впливу на привибійну зону), оцінка їх ефективності, а в числі робіт по інтенсифікації притоку в свердловинах вказані поряд з іншим такий їх вид, як моніторинг процесу і результатів гідророзривів, кислотних обробок та інших геолого технологічних заходів.

А в пункті 10.2.3 ДЕСТ Р 55415-2013 [59] (Національний стандарт РФ. Родовища газові, газоконденсатні, нафтогазові і нафтогазоконденсатні. Правила розробки) до числа фізико-хімічних методів, використовуваних для залучення в експлуатацію недренованих пластів, віднесено спрямований гідророзрив пласта із застосуванням звичайних і спеціальних абразивних перфораторів з висувною насадкою.

Як випливає з Методичних вказівок про порядок обстеження організацій, що виконують роботи по поточному, капітальному ремонту і реконструкції свердловин (Наказ Ростехнагляду від 23.04.2007 № 279) [60], гідророзрив пласта розглядається в комплексі робіт з відновлення працездатності свердловин і підвищення віддачі пластів, промислової, екологічної безпеки і охорони надр.

У Правилах розробки родовищ вуглеводневої сировини (Наказ Мінприроди Росії від 14.06.2016 № 356) в розділі XII «Ремонт свердловин» [61] зазначено, що до основних методів та заходів з регулювання розробки свердловин поряд з іншими належать методи збільшення гідродинамічної досконалості свердловин (наприклад, додаткова перфорація, різні методи впливу на привибійну зону пласта, гідравлічний розрив пласта).

У вищенаведених документах регламентуються відносини з точки зору застосування ГРП як способу інтенсифікації роботи експлуатаційних свердловин і підвищення нафтовіддачі нафтового пласта; як методу з регулювання розробки родовища; як методу, що використовується для залучення в експлуатацію недренованих пластів; як частини капітальних робіт по відновленню працездатності свердловин і підвищення нафтовіддачі пластів, промислової, екологічної безпеки та охорони надр. При цьому не виділяються можливі екологічні, технологічні наслідки застосування гідророзриву пласта, не регламентуються спеціальними нормами відносини щодо забезпечення промислової, екологічної безпеки та охорони надр в сфері проведення робіт по гідророзриву пласта.

Поняття ГРП в широкому розумінні розглядали такі вчені: Т. Джонг, Д. Дженкінс, Д. Інгліш, Д. Рамплер та інші. В своєму дослідженні Т. Джонг, Д. Дженкінс пропонує розуміти ГРП як «процес свердління», але додають, що з технічної точки зору це невірне твердження. Вчені наголошують на унікальності цього процесу, оскільки конструкція кожної операції ГРП регулярно визначається індивідуальними характеристиками, такими як геологічна формація, включаючи її «герметичність», ресурс та здатність до формування для вивільнення газу при зміні тиску. Композиції варіюються залежно від характеристик свердловини. Процес передбачає не тільки стимуляцію пластів, але також ряд інших заходів, включаючи придбання джерельної води, будівництво супутньої інфраструктури та видалення відходів [62, c.19-20]. В дослідженні наголошується, що у разі закріплення цих заходів в законодавстві, з’явиться більше передумов для забезпечення екологічної безпеки при видобуванні нетрадиційних вуглеводнів з використанням ГРП, до яких відноситься і сланцевий газ.

Такої ж думки дотримується Д. Інгліш та Д. Рамплер, які зазначають, що в нафтовій та газовій промисловості часто застосовується більш обмежене визначення ГРП, яке включає лише фактичний момент процесу видобутку, коли пласти породи переломлено. Оскільки всі види діяльності, пов'язані з видобуванням сланцевого газу, потенційно можуть вплинути на права людини, багато міжнародних організацій постійно доводять, що потенційні наслідки з усіх стадій процесу ГРП повинні бути юридично врегульовані та включені до поняття ГРП [63, c. 15-18].

Проте наразі в українському законодавстві ГРП розглядається у вузькому розуміння як засіб інтенсифікації свердловин з метою збільшити проникність породи та дебет свердловини, що не враховує екологічних інтересів, та негативно впливає на перспективи сталого розвитку країни. Натомість EPA розглядає ГРП в широкому розумінні, розділяючи ГРП на 5 стадій, які включають [64, c. 7]:

- водовідвід, тобто відведення підземних чи поверхневих вод для створення гідророзриву рідини;

- хімічне змішування, коли основна речовина (як правило, вода), проппант та хімічні сполуки змішуються на ділянці свердловини для створення гідравлічних розривних рідин;

- стадія ін’єкції, яка передбачає введення та переміщення рідин гідророзриву через свердловину з нафтою і газом та в цільових породах;

- збір та обробка на місці води, яка повертається на поверхню після гідравлічного розриву, та транспортування цієї води для утилізації або повторного використання;

- утилізація та повторне використання відходів, якими перш за все є вода у складі ГРП рідини.

Наразі Україна має недостатній рівень технологічного розвитку в сфері видобування нетрадиційних вуглеводнів та наразі не в змозі самостійно почати процес розвідки та видобування сланцевого газу або інших нетрадиційних вуглеводнів. Проте Україна використовує технологію ГРП при інтенсифікації свердловин природного газу. Однією з головних причин такого вектору розвитку є низька рентабельність та висока собівартість сланцевого газу за наявних технологій [65]. Розрахункова собівартість видобутку сланцевого газу в 5 – 10 разів вища ніж традиційного [66], саме тому, задля забезпечення екологічної безпеки при видобуванні сланцевого газу потрібно врегулювати належним чином використання технології ГРП, тим самим заклавши основу для регулювання видобування всіх нетрадиційних вуглеводнів, в тому числі і сланцевого газу, а потім регулювати видобування сланцевого газу з урахуванням саме його особливостей.

На сьогодні, розвідані запаси сланцевого газу в Україні відсутні. Пошуки та розвідка таких запасів можуть становити щонайменше 10 років, а освоєння - до 20 років [67]. ГРП з можливими екологічними наслідками використовується вже сьогодні; лише на підприємствах НАК «Нафтогаз Україна» діючий фонд свердловин становить більше 5,5 тисяч, серед яких 2,3 тис. газових [68, с. 211], тобто Україна має надзвичайно потужний резерв для інтенсифікації свердловин традиційного газу, через що можна стверджувати, що правове регулювання використання гідравлічного розриву пласта по-перше допоможе у нейтралізації екологічних загроз, які утворюються внаслідок використання ГРП для інтенсифікації свердловини, по-друге, стане основою для врегулювання видобування нетрадиційних вуглеводнів, на кшталт сланцевого газу у майбутньому.

Виходячи з вищенаведеного, слід зазначити, що в інтересах захисту навколишнього середовища доречніше буде використовувати поняття ГРП в широкому розумінні, яке можна сформулювати наступним чином, законодавчо закріпивши у відповідному технічному стандарті:

Гідравлічний розрив пласта – це метод інтенсифікації роботи експлуатаційних свердловин з метою підвищення нафто-газовіддачі, шляхом закачування спеціально підготовленої речовини в пласт під високим тиском, з подальшою відкачкою речовини разом з вуглеводнями, її очисткою та утилізацією.

Визначивши поняття та методи видобування сланцевого газу, слід окреслити і всі можливі ризики при видобуванні цього виду вуглеводнів, особливості їх настання, відмінності від ризиків при видобуванні природного газу, щоб зрозуміти, наскільки правове регулювання управління ризиками при видобуванні вуглеводнів в Україні відповідає реаліям, які виникають при видобуванні сланцевого газу.

Чимало компаній та вчених визначають головні ризики при видобуванні нетрадиційних вуглеводнів з використанням гідравлічного розриву пласта, а саме:

1) забруднення поверхневих, ґрунтових вод та, як наслідок, питної води (наприклад, автори монографії «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України» зазначають про можливість накопичення в ґрунтових водах важких металів та органічних хімікатів, природних радіоактивних матеріалів) [5, c. 166];

2) зростання обсягів використання технічної води в районах розробки родовищ та відсутність інфраструктури утилізації значних об’ємів технічної рідини (5–10 млн м3 для 3000 свердловин), що відкачуватиметься із свердловин перед початком їх експлуатації (наприклад EPA вирахувала, що в середньому операція ГРП при видобуванні сланцевого газу потребує від 280 тис. до 23 млн. літрів води на свердловину [64, c. 10]. Том Бьюдей з комісії басейну річки Саскеханна вважає, що ГРП в середньому вимагає близько 11-18 млн. літрів на свердловину [69];

3) рідину з блоку очищення стічних вод може бути скинуто до поверхневих вод;

4) витік із резервуарів, де зберігається відпрацьована ГРП рідина;

5) витік з інжекційної свердловини може заразити неглибокий водоносний горизонт;

6) сукупні викиди СО2 в атмосферу вище за аналогічні при видобуванні природного газу [70];

7) перевищення рівня шуму та порушення прав громадян, що проживають в зоні видобутку;

8) збільшення сейсмічної активності та випадків землетрусів.

В українському законодавстві існує кілька способів захисту водних ресурсів, які охоплюють діяльність, пов’язану з видобуванням сланцевого газу. Перш за все мова йде про спеціальне водокористування, тобто забір води з водних об’єктів із застосуванням споруд або технічних пристроїв, використання води та скидання забруднюючих речовин у водні об'єкти, включаючи забір води та скидання забруднюючих речовин із зворотними водами із застосуванням каналів. Для спеціального водокористування потрібно отримати дозвіл, який видається на строк від 3 до 25 років, при цьому строк його дії може бути подовжено багато разів.

Слід зазначити, що до спеціального водокористування не належить забір та/або використання води в об’ємі до 5 кубічних метрів на добу, крім тієї, що використовується для виробництва (входить до складу) напоїв та фасованої питної води. Зважаючи на те, що видобування сланцевого газу потребує мільйони літрів води, розпочати видобування сланцевого газу без отримання спеціального дозволу на водокористування не передбачається можливим без підготовки власних джерел води заздалегідь.

Проте той, хто має підписану угоду щодо газу та нафти, може без спеціального дозволу на використання води видобувати в межах угоди мінералізовані води, непридатні для домашнього використання, та захоронювати супутні і стічні води у нафтогазоносних пластах та пластах, насичених мінералізованими водами, що не придатні для господарського і побутового використання[37].

Витік з резервуарів можна попередити, зацементувавши належним чином свердловину. В українському законодавстві стандарти цементування свердловини відсутні, але існує серія міжнародних стандартів [ISO 10426](https://www.iso.org/contents/data/standard/03/62/36236.html) (наприклад [ISO 10426-4: 2004 Нафтогазова промисловість - Цементи та матеріали для цементування свердловин. Частина 4: Підготовка та випробування спінених цементних шламів при атмосферному тиску](https://www.iso.org/contents/data/standard/03/62/36236.html)) [71], які забезпечують належне цементування свердловини, що допоможе попередити більшість витоків ГРП рідини. Саме тому доречним буде адаптувати ці стандарти в українське законодавство, розробивши окремі технічні регламенти під кожен стандарт.

Важливо зазначити, що в рамках дослідження Державного геологічного інституту Польщі в березні 2012 р. «Оцінка екологічного впливу від гідророзриву пластів сланцевого газу в районі бурового майданчика «Łebień LE-2H» [72], було зроблено висновок, що при потраплянні хімічної речовини та газу у водоносний горизонт внаслідок неналежного ізолювання свердловини бетоном та металевими трубами, порушення герметичності відкритого резервуару із зберігання хімічних речовин, аварії тощо, міграція токсичної речовини в ґрунтових водах відбуватиметься із швидкістю 1500 м на 10 років, що дозволяє сказати про небезпечність сланцевого газу у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Польські вчені в рамках цього дослідження аналізували регулювання викидів СО2 та можливу сейсмічну активність. Це дослідження виявилось максимально наближеним до українських реалій, оскільки польський сланцевий газ знаходиться приблизно на тій самій глибині, що й український, а місцева геологія дуже схожа. Свердловина «LE-2» мала глибину 4075 м та довжину горизонтальної частини – 1000 м. При операції ГРП було використано 17322 куб. м води, 1271 тонн проппанту та 462 куб. м хімічних реагентів. За результатами ГРП вдалось відкачати 2781 куб. м рідини для подальшого її використання або утилізації, тобто приблизно 16,1% відпрацьованої ГРП рідини доступно для повторного використання. За результатами дослідження були зроблені наступні висновки [72, c. 19]:

За оцінками вчених викиди СО2 під час експлуатації свердловин сланцевого газу суттєво не відрізнятимуться від показників викидів СО2 для видобування традиційного газу і становитимуть близько 49 кг СО2 на один метр свердловини. Проте незважаючи на приблизно однакові викиди СО2 внаслідок видобування сланцевого та природного газу, існує загроза збільшення викидів СО2 через кругорейси автотранспорту, що будуть використовуватись під час підготовчих робіт бурового майданчику, приблизна кількість рейсів автотранспорту становить 4,3-6 тис. на одну свердловину. Викиди СО2 автотранспорту становлять близько 983,11 грам СО2 на 1 км перевезення, що суттєво збільшує викиди СО2 при підготовці видобування сланцевого газу.

Запобігання надмірних викидів СО2 в Україні регулюється шляхом надання дозволів на викиди, встановленням санітарно-захисних зон та іншими методами. Дозвіл на викиди в атмосферне повітря не видається у разі перевищення нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел [73]. Згідно з п. 14.1.230 Податкового Кодексу України стаціонарне джерело забруднення - підприємство, цех, агрегат, установка або інший нерухомий об'єкт, що зберігає свої просторові координати протягом певного часу і здійснює викиди забруднюючих речовин в атмосферу та/або скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти [74].

Оскільки автотранспорт, що використовується для видобування сланцевого газу, не належить до стаціонарних джерел забруднення, на нього за нині чинним законодавством не потрібно отримувати дозвіл на викиди в атмосферне повітря. Доречним було б включити викиди з кругорейсів автотранспорту до викидів внаслідок видобування сланцевого газу та враховувати їх при видачі дозволу на викиди.

Ще одним методом державного управління у сфері охорони повітря є встановлення санітарно-захисних зон, тобто територій навколо потенційно забруднюючих промислових об’єктів, які не дозволяється використовувати для того, щоб захистити людей від впливу таких підприємств. На території промоб'єкта та території його санітарно-захисної зони дозволяється перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин на 30% [75].

В системі державного управління США завдяки низці стандартів оператор зобов’язаний проводити так зване «зелене завершення», сутність якого полягає у розділенні зворотної води, піску, вуглеводневого конденсату і природного газу з метою зниження частки природного газу та легких органічних сполук, що викидаються в атмосферу. Сам процес закріплено в окремому стандарті 40 CFR. 60,5375 [76], він охоплює як нові свердловини, так і діючі.

Стандарти в США вимагають від оператора великого гліколевого зневоднювального блоку з'єднання технологічного вентиляційного отвору з керуючим пристроєм або комбінацією керуючих пристроїв через закриту вентиляційну систему. При цьому викиди бензолу на виході з пристрою (пристроїв) управління повинні бути знижені до рівня менше 0,90 мегаграм на рік [77]. Ці стандарти розроблялись в контексті видобування сланцевого газу, тому їх можна запозичити в законодавство України, прийнявши з цих питань окремі регуляторні акти. Це б дозволило посилити захист атмосферного повітря при видобуванні сланцевого газу в Україні.

В рамках дослідження «Оцінка екологічного впливу від гідророзриву пластів сланцевого газу в районі бурового майданчика «Łebień LE-2H» шум від роботи двигунів замірявся в 6 різних точках, максимальним він був в районі свердловини і досягав 76 дБ, проте поблизу населених пунктів він становив 52 дБ, що не перевищує норму шуму в день (56 дБ)[72, c. 39];

В українському законодавстві норми шуму встановлені на рівні 80 дБ при операціях с нафтою та газом [78, 79], а граничний рівень шуму для житлових приміщень становить 63 дБ з 7 до 23 години і 55 дБ - з 23 до 7 години. [80].

Сейсмічної активності в радіусі 25 км не зафіксовано, польські вчені пояснюють це тим, що на відміну від США, в Польщі сланцевий газ залягає глибше майже на 2-2.5 км, внаслідок чого операція з ГРП не має того сейсмічного ефекту, який є в США.

Китайський вчений у сфері енергетичної інженерії Yongjian Zhou зазначає, що екологічна оцінка з 2000 до 2011 рік більшості сланцевих газових свердловин у США є позитивною [81, c. 111], проте були виключення, коли такі вчені, як С. Дж. Озборн, А. Венгош, [Н. Р](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Warner%20NR%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21555547). Ворнер, [Р. Б](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Jackson%20RB%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21555547). Джексон, виявили що концентрація метану може бути високою поблизу активної свердловини. Дослідження 68 прісноводних свердловин поблизу сланців показує, що середня концентрація метану у воді становила 19,2 міліграмів на літр в ділянках видобутку сланцевого газу, тобто в межах 1 км від кожної свердловини. Це в 17 разів вище, ніж у невидобувних ділянках без газодобувних свердловин в межах 1 км. Геохімічний аналіз показав, що газ метан у воді має те саме походження, що і газ при видобуванні. Однак у зразках води не виявлено жодної ГРП речовини, тобто дуже важко довести, що підвищена концентрація метану була викликана безпосередньо внаслідок видобування сланцевого газу [82]. Аналогічне дослідження 144 горизонтів питної води у зоні видобутку виявило, що концентрація метану в ділянках видобутку газу була в 6 разів вищою, ніж у невидобувних ділянках, концентрація етану була в 23 рази більша [83].

Тобто, як бачимо, головні екологічні ризики пов’язані, перш за все, з технологією видобування сланцевого газу, людським фактором, можливими витоками токсичних вод у поверхневі та ґрунтові води, аваріями при видобуванні внаслідок форс-мажорних обставин, зокрема, природних катаклізмів. При цьому чинне законодавство в Україні не забезпечує належного рівня охорони навколишнього середовища, а також життя і здоров’я населення від перелічених ризиків.

Оскільки в Україні сланцевий газ поки не видобувається, слід розглянути зарубіжний досвід правового регулювання видобування сланцевого газу в США і ЄС. США – провідна країна світу, що видобуває сланцевий газ у промислових обсягах. Своєю чергою з підписаннями Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та ЄС, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (далі – Угода про асоціацію) наша країна взяла на себе зобов’язання впровадити чимало директив і регламентів в українське законодавство, багато з яких пов’язані з регулюванням видобування сланцевого газу. До того ж, країни ЄС за геологічною формацією, густотою населення більше схожі на Україну і також намагаються використати досвід США відповідно до своїх реалій.

**1.3 Право ЄС в сфері видобування сланцевого газу та можливості його імплементації в українське законодавство**

Як вже зазначалося, серед всіх країн світу лише США видобуває сланцевий газ у значних обсягах, але США володіє потужними технологіями, має великі фінансові можливості та більш сприятливі геологічні умови для видобування сланцевого газу, ніж країни ЄС та Україна. При цьому Україна намагається стати повноправним членом ЄС, а отже повинна адаптувати своє законодавство до права ЄС. Саме тому доречним буде розглянути досвід правового регулювання видобування сланцевого газу в сфері охорони довкілля не тільки в США, але й в ЄС.

Право ЄС формується та реалізується Європейським парламентом, Європейською комісією (ЄК) та Радою Європейського союзу. Європейський парламент бере участь у законотворчому процесі в ЄС. ЄК є другим органом в ієрархії влади ЄС, оскільки ініціює пропозиції з екологічного законодавства ЄС щодо розроблення та впровадження правових актів ЄС, а також щодо внесення змін до чинних директив, регламентів; гарантує, щоб національне законодавство держав-членів ЄС правильно застосовувалося та не суперечило праву ЄС. Третім органом управління ЄС є Рада Європейського союзу, яка спільно з Європарламентом розділяє бюджетну владу ЄС. Своєю чергою судовим органом є Суд Європейського Союзу (СЄС). СЄС гарантує, що право ЄС належним чином інтерпретоване та застосовується у всіх державах-членах ЄС.

Всі інститути ЄС функціонують в межах Договору про функціонування Європейського Союзу (ДФЄС) [84]. Влада ЄС видає регламенти та директиви з охорони навколишнього середовища на основі статті 192 ДФЄС. Регламенти є нормами прямої дії та мають пріоритет перед національними нормами, тобто у випадку колізії регламент має вищу юридичну силу, ніж національна норма. Директиви є обов'язковими для держав-членів ЄС, як і регламенти, але держави-члени ЄС самостійно обирають шляхи досягнення визначених директивами цілей через акти національного законодавства, оскільки самі директиви не мають прямої дії. При цьому кожній державі визначають так званий «дедлайн», тобто строк, протягом якого держава має привести національне законодавство у відповідність до директиви. Є також пропозиції, рекомендації, резолюції, але вони не є обов’язковими для виконання, а мають рекомендаційний характер.

Згідно з ст. 263 ДФЕС у кожної держави-члена ЄС є можливість оскаржити в СЄС законність директив і регламентів, що прийняті. Проте оскарження легітимності директив і регламентів щодо положень ДФЄС в ЄС не є настільки поширеним явищем, як у США. Згідно з ст. 267 ДФЕС національні суди мають можливість звернутися до СЄС з проханням про надання попереднього рішення щодо відповідності директиви чи регламенту ДФЄС.

В рамках ЄС законодавство про охорону навколишнього середовища спеціально не розробляється для регулювання видобування сланцевого газу [85, с. 301]. Через досить складний процес ГРП, суттєва кількість директив або регламентів ЄС прямо або опосередковано регулює видобування сланцевого газу. Однією з основних директив, що регулює видобування вуглеводнів, стала Директива ЄС «Про умови надання та використання дозволів на пошук, розвідку та видобуток вуглеводнів» (далі – ДВ) [86], яка створює умови для запобігання монополіям на видобуток корисних копалин. Більше того, ця директива містить положення про навколишнє середовище та процедури отримання дозволів, яких повинні дотримуватись держави-члени. Слід зазначити, що сформовано план імплементації ДВ в українське законодавство, згідно з яким було прийнято рішення розробити проект нової редакції Кодексу України про надра, де має запроваджуватись перехід від чинної системи отримання спеціальних дозволів на користування надрами (як документів дозвільного характеру) до укладення договорів про використання надр, тобто фактично мав би запроваджуватись інститут угод, що носить цивільно-правовий характер), при цьому строк виконання в Угоді про асоціаціюставився 2015-2016 рр. Проте станом на 2020 рік, відповідні зміни внесені не були [87].

Не менш вагомою для сфери, що досліджується, є Директива «Про оцінку впливу окремих державних і приватних проектів на навколишнє середовище (кодифікація)» [88], яка визначає порядок оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС). Така оцінка повинна застосовуватись в тому числі перед початком видобування сланцевого газу.

Ще одним видом оцінки впливу є стратегічна екологічна оцінка (СЕО), яка регулюється Директивою про оцінку впливу на стан довкілля окремих проектів та програм (далі – Директива 2001/42/ЄС) [89]. Слід зазначити, що на відміну від ОВНС, аналогом якої в Україні раніше була екологічна експертиза, СЕО – це новий вид оцінки, оскільки лише в 2018 році було прийнято Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» на виконання зобов’язань, які на себе взяла Україна, підписавши Угоду про асоціацію [90]. Перш ніж розпочинати заплановану діяльність, вона повинна пройти оцінку впливу.

Інші директиви та регламенти права ЄС, що стосуються охорони навколишнього середовища, є більш спеціалізованими на регулюванні різних сфер і компонентів навколишнього середовища, таких як повітря, вода, ґрунти, використання хімікатів тощо.

Суттєвим внеском в розвиток первинного права ЄС стало підписання Лісабонської угоди, на підставі якої було внесені зміни у ДФЄС. В ДФЄС є цілі розділи, які, хоча прямо й не регулюють відносини щодо видобування сланцевого газу, однак застосовуються до цієї сфери. Це розділи XXI і XX ДФЄС, присвячені енергетичним питанням та «навколишньому середовищу» відповідно [91], які також зазнали змін із підписанням Лісабонської угоди.

В розділі ХХ оновленого ДФЄС щодо навколишнього середовища, зазначено, що політика ЄС у цій сфері повинна сприяти збереженню, захисту та покращенню якості довкілля, захисту здоров'я людей, виваженому і раціональному використанню природних ресурсів, боротися зі зміною клімату тощо. Згідно з ст. 191 ДФЕС політика ЄС щодо довкілля націлена на високий рівень захисту, враховуючи відмінності ситуацій в різних регіонах ЄС, вона ґрунтується на принципі перестороги та на принципах необхідності вживання запобіжних заходів, необхідності попередження екологічної шкоди, насамперед у її джерелі, та ліквідації її наслідків, на принципі «забруднювач платить».

При підготовці своєї політики в галузі навколишнього середовища, ЄС має брати до уваги наявні наукові і технічні дані, стан навколишнього середовища в різних регіонах ЄС, потенційні вигоди і витрати через дії або бездіяльність, економічний і соціальний розвиток ЄС в цілому та збалансований розвиток його регіонів. Відповідно до статті 193 ДФЄС, держави-члени можуть зберігати або запроваджувати більш суворі заходи захисту довкілля. Такі заходи повинні бути сумісні з ДФЄС та Лісабонською угодою і мають бути доведені до відома ЄК.

В розділі XXI ДФЄС, присвяченому енергетиці, а саме в ст. 194 зазначено що енергетична політика ЄС повинна бути спрямована на забезпечення функціонування енергетичного ринку, забезпечення безпеки енергопостачання в ЄС, сприяння ефективному використанню енергії та енергозбереженню, а також розвитку нових та відновлювальних форм енергії та сприяння взаємопов’язаності енергетичних мереж. Тобто Лісабонська угода закріплює головні риси та принципи розвитку права ЄС, на основі яких розробляються директиви, регламенти та інші документи ЄС в сфері охорони довкілля.

Поступове наближення законодавства України до права та політики ЄС у сфері охорони навколишнього природного середовища здійснюється відповідно до Додатка ХХХ Угоди про асоціацію з ЄС. В наведеному Додатку встановлені вимоги щодо приведення у відповідність екологічного законодавства України з 29 актами ЄС та встановлено графіки впровадження кожної норми – від 2 до 10 років[92].

Першим кроком в процедурі видобування сланцевого газу є видача дозволів, що дозволяє операторам розпочати видобування. Саме в процедурі отримання таких дозволів держава може закріпити вимоги до оператора, за умови виконання яких будуть створені передумови для захисту навколишнього середовища від забруднення.

Згідно з ст. 85 ДВ держави-члени ЄС мають право на власний розсуд надавати повноваження органам влади видавати дозволи на видобування сланцевого газу. Як вже було зазначено, ДВ забороняє будь-яку дискримінацію між суб'єктами щодо доступу до видобувної діяльності (ст. 2), а також в ДВ наводяться рекомендації щодо видачі дозволів на видобування корисних копалин і загальні положення, яким чином повинна бути організована процедура видачі дозволу (ст. 3). В рамках цих стандартів держави можуть вирішити, які сторони отримують дозволи на користування надрами. З іншого боку, держави мають право відмовити у наданні дозволів за ознаками, що перераховані у ДВ [93, с. 384]. Захист навколишнього середовища від забруднення при видобуванні сланцевого газу в ДВ майже не згадується. Єдина згадка в ДВ про навколишнє середовище – це ст. 6, в якій регламентовано, що «охорона навколишнього середовища» може враховуватись в умовах та вимогах, встановлених державою-членом для видачі дозволів на видобуток природних ресурсів.

Однією з підготовчих вимог для початку видобування сланцевого газу повинна бути оцінка впливу на навколишнє середовища (надалі ОВНС). ОВНС - це процедура, яка реалізує принцип профілактики; перед тим як шкідлива для навколишнього середовища діяльність розпочнеться, слід вжити запобіжні заходи. Перед отриманням дозволу на користування надрами оператор може бути зобов’язаний пройти ОВНС. В ЄС існує два види ОВНС: СЕО та ОВНС.

Спочатку порядок проведення ОВНС регулювався директивою «Про оцінку наслідків впливу деяких громадських і приватних проектів на навколишнє середовище», яка була прийнята в 1985 році, до якої кілька разів вносились зміни. Ці поправки були кодифіковані в директиві з ОВНС 2011/92/ЄС від 13 грудня 2011 р., а зобов’язання імплементувати положення цієї директиви до національного законодавства були взяті Україною на себе в рамках Угоди про асоціацію. Імплементація відбулась з прийняттям Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [94], з набранням чинності якого втратив силу Закон України «Про екологічну експертизу» [95]. Натомість останні зміни були внесені з прийняттям нової директиви 2014/52/ЄС [96].

За результатами ОВНС необхідно оцінити всі кумулятивні наслідки проекту, який може спричинити шкоду навколишньому середовищу. Результати ОВНС повинні бути враховані органами влади в процесі прийняття рішень, у процедурі видачі дозволів на видобуток сланцевого газу.

Директива ОВНС виділяє кілька типів державних і приватних проектів, які можуть мати значний вплив на навколишнє середовище. Перший тип - це проекти, які завжди мають значний вплив на навколишнє середовище та обов’язково підлягають проходженню ОВНС, вони перераховані в Додатку I до директиви. Другий тип стосується проектів, які не завжди мають такий значний ефект та перераховані в Додатку II. Проекти цього типу повинні бути оцінені тільки якщо держава-член вважає, що проект може мати значний негативний вплив в поточній ситуації (так звана «процедура скринінгу»). Тобто держава-член ЄС може сама встановлювати, які проекти можуть мати значний негативний вплив на довкілля та підлягають ОВНС. Однак, при визначенні цих критеріїв держава-член повинна враховувати критерії, наведені в Додатку III до Директиви. При оцінці можливого значного негативного впливу проектів, вся діяльність, пов'язана з реалізацією проекту, повинна бути оцінена. Отже, всі наслідки для навколишнього середовища за проектом, пов'язаним з виробництвом сланцевого газу, від дослідної фази району до видобування і транспортування вуглеводнів, повинні бути оцінені. Це створює умови для досить широкого аналізу наслідків, адже екологічні наслідки від видобування сланцевого газу є численними, вони повинні заздалегідь з'ясовуватись, оскільки невизначеності щодо впливу на них все ще існують [97, с. 121].

В Директиві з ОВНС не зазначено, що оцінка впливу на навколишнє середовище необхідна для всіх видів видобування газу. Звідси держави можуть на власний розсуд вирішити, чи потребують вони ОВНС для проектів видобування сланцевого газу. Критерії, якими слід керуватись при прийнятті рішення, - це місце розташування, характеристики проекту та характеристики потенційного впливу проекту. Видобування сланцевого газу, що перевищує 500 тис. м3 на день, має проходити ОВНС. Проте згідно з Додатком I до Директиви процедура ОВНС не є обов'язковою для надрокористувачів, у яких рівень викидів нижчий, ніж цей пороговий показник. В такому випадку держава-член може вирішити, чи вимагати проведення ОВНС на основі рекомендацій, наведених у Додатку II до Директиви.

Крім того, було прийнято Директиву по оцінці впливу певних планів і програм з охорони навколишнього середовища, або скорочено: Директива про стратегічну екологічну оцінку (далі – ДСЕО). ДСЕО застосовується до державних планів та програм у конкретних сферах діяльності, зокрема в енергетиці. Крім того, СЕО повинна проводитися відносно всіх планів і програм, які перелічені у додатках I та II до Директиви 85/337/ЄЕС [98], зокрема щодо будь-яких операцій з видобутку та зберігання газу.

СЕО навколишнього середовища реалізує ідею про те, що на етапі планування вплив на довкілля необхідно враховувати ще до прийняття стратегії видобувної діяльності. Щоб визначити суб'єктивні плани та програми ДСЕО містить перелік критеріїв, що визначають, які види діяльності мають пройти СЕО. Тим не менше, згідно з ст. 3 Директиви 2001/42/ЄC, невеликі виробничі площі можуть бути звільнені від СЕО, оскільки накопичені ефекти деяких невеликих виробничих об'єктів не розглядаються як такі, що «можуть мати значний вплив на навколишнє середовище». Процедура СЕО відрізняється від процедури ОВНС. СЕО виконується на етапі перевірки програми планування, щоб дозволити затвердити плани. Всупереч ОВНС, СЕО вимагає передбачити альтернативи (відсутні в процедурі ОВНС) та достатню якість екологічних звітів [96]. Коли план або програма, у разі їх реалізації, можуть мати значний негативний вплив на навколишнє середовище для іншої держави-члена, тобто мати транскордонний вплив, висновки СЕО передаються до цієї держави-члена.

Важливим елементом ОВНС і СЕО є прозорість процедури та участь громадськості в процесі прийняття рішень. Проект, план або програма і супутній екологічний звіт повинні бути надані уповноваженим органам і громадськості. Вони повинні в належні строки висловити свою думку до прийняття проекту, плану або програми, а оператор повинен ці пропозиції і зауваження врахувати.

У 2011 році ЄК оприлюднила «Пояснення щодо застосування Директиви 85/337/ЄEC до проектів, пов'язаних з розвідкою та експлуатацією нетрадиційних вуглеводнів» [99]. Тут ЄК підсумовує основні вимоги Директиви по ОВНС, які мають відношення до проектів, пов’язаних з видобуванням сланцевого газу. Перші намагання систематизувати правове регулювання видобування сланцевого газу в праві ЄС відбулось 22 січня 2014 року, коли було прийнято Рекомендацію Комісії 2014/70/ЄС щодо мінімальних принципів розвідки та видобутку вуглеводнів (таких як сланцевий газ) з використанням ГРП [100] і Керівництво по застосуванню процедури ОВНС для великомасштабних транскордонних проектів [101]. З цих документів вбачається, що розвідка і видобуток нетрадиційної вуглеводневої сировини, а саме сланцевого газу, несе значний негативний вплив на навколишнє середовище, особливо з використанням ГРП та горизонтального буріння.

Що стосується проектів, перерахованих в Додатку II Директиви 2011/92/ЄС, а саме процедури скринінгу, вона полягає у визначенні, чи може проект мати істотний негативний вплив на навколишнє середовище. Відповідні проекти, перераховані в Додатку II, а саме у підпунктах «Глибоке буріння, зокрема, геотермальне буріння, буріння з метою зберігання ядерних відходів, буріння для водопостачання, за винятком буріння для вивчення стабільності ґрунту» і «Наземні промислові установки для видобутку вугілля, нафти, природного газу і руд, а також бітумінозних сланців» [88]. ЄК зазначає, що видобування сланцевого газу має підпадати під дію цього додатку [99, c. 2-3]. Слід зазначити, що декілька невеличких виробництв можуть в сумі мати значний негативний вплив та кумулятивний ефект з іншими проектами, використанням природних ресурсів, виробництвом відходів, або якщо діяльність проводиться в районах з екологічною чутливістю, саме тому рекомендується застосовувати СЄО. Таким чином, ЄП дійшов висновку, що CЕО має бути обов'язковим для нетрадиційних газових проектів, де застосовується технологія ГРП.

Внаслідок утворення викидів від бурових установок для видобутку сланців, з’являється необхідність у правовому регулюванні цих викидів та збереженні якості повітря. Право ЄС встановлює основні вимоги до якості повітря та стандарти для інструментів і машин, що використовуються для видобування сланцевого газу. У ЄС Директива про промислові викиди (щодо комплексного запобігання та боротьби з забрудненням) [102] регулює промислові викиди від видобувних галузей промисловості, а Директива щодо якості атмосферного повітря та екологічно чистого повітря для Європи встановлює стандарти для якості повітря [103]. На виконання Директиви про промислові викиди та Директиви щодо якості атмосферного повітря та екологічно чистого повітря було розроблено відповідні плани впровадження цих директив в українське законодавство [104].

З цією метою розпорядженням Кабінету Міністрів України (далі – КМУ) було схвалено [Концепцію реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року](https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249573705?=print) [105], в рамках якої 18 липня 2018 року протокольним рішенням КМУ підтримано та схвалено пропозицію Міндовкілля щодо направлення до Секретаріату Рамкової конвенції ООН про зміну клімату Стратегії низьковуглецевого розвитку України до 2050 року. Своєю чергою КМУ затвердив Концепцію реалізації державної політики у сфері промислового забруднення [106], [Концепцію реформування системи державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища](https://zakon.rada.gov.ua/go/616-2017-%D1%80) [107] та Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок [108].

Серед не виконаних умов плану імплементації Директиви про промислові викиди залишається впровадження інтегрованих дозволів та формування нового органу в сфері промислового забруднення замість Екологічної інспекції з функціями та повноваженнями згідно з Директивою про промислові викиди. При цьому наразі не конкретизовані поняття «промислове обладнання, що забруднює навколишнє середовище, та потребує дозволу на його використання» та не розроблено проекту нормативно-правового акта щодо плану заходів із скорочення загального річного обсягу викидів від існуючих установок [109, c. 132].

На виконання Директиви щодо якості атмосферного повітря та екологічно чистого повітря для Європи український план імплементації передбачає розроблення нормативно-правових актів щодо:

1) встановлення зон та агломерацій за ступенем забруднення атмосферного повітря, а також порядку перегляду класифікації зон та агломерацій залежно від порогів оцінювання;

2) вдосконалення порядку розміщення постів спостереження за якістю атмосферного повітря та пунктів відбору проб, встановлення кількості постів на рівні, якого вимагає Директива, врегулювання кількості пунктів вимірювання приземного озону;

3) встановлення нижнього та верхнього порогів оцінювання якості атмосферного повітря та закріплення залежності способу оцінювання від якості атмосферного повітря;

4) встановлення взаємозв’язку між різними методами вимірювання (спостереження, моделювання, розрахунковий тощо);

5) встановлення вимог щодо розміщення постів спостереження за межами населених пунктів;

6) закріплення еталонних методів вимірювання та критеріїв, визначених у Секціях А та С Додатка VІ до Директиви;

7) встановлення нормативів концентрації суспендованих речовин (PM 2.5, PM 10) в атмосферному повітрі та забезпечення їх моніторингу в атмосферному повітрі;

8) встановлення граничних величин концентрацій забруднюючих речовин, щодо яких має інформуватися громадськість;

9) встановлення показників для забруднюючих речовин, які мають бути досягнуті в майбутньому;

10) розроблення планів щодо якості повітря для зон та агломерацій, в яких рівні забруднювачів перевищують будь-яку з граничних величин чи будь-який цільовий показник або існує ризик такого перевищення.

Проте жоден з цих нормативних актів, станом на березень 2020-ого року не було прийнято.

На виконання Угоди про асоціацію Україна має впровадити у власне законодавство положення Директиви № 2003/4/ЄC [110] про доступ громадськості до екологічної інформації та про скасування Директиви № 90/313/ЄЕС, яка зобов’язує органи державної влади надавати наявну інформацію щодо навколишнього природного середовища, що утримується ними або для них, будь-якому заявникові за його запитом без необхідності для останнього відстоювати свої інтереси. Зважаючи на вказаний заявником строк, інформація щодо навколишнього природного середовища надається заявникові якомога скоріше, або, якнайпізніше, протягом одного місяця після отримання органами державної влади запиту заявника, або протягом двох місяців після отримання запиту органами державної влади клопотання, якщо обсяг та складність інформації є такими, що терміну в один місяць недостатньо. У подібному випадку заявника повідомляють якомога скоріше, але в будь-якому випадку до закінчення строку в один місяць, про таке продовження та причини для цього.

Згідно з Національною стратегією наближення (апроксимації) законодавства України до права ЄС у сфері охорони довкілля, наша країна в частині надання інформації за запитами відповідає вимогам Директиви 2003/4/ЄС та не потребує значного вдосконалення. Проте, на наш погляд, однією з головних перешкод при регулюванні доступу до публічної інформації є відкриття доступу про склад ГРП речовини, оскільки з одного боку лише 2% її складу є хімічними речовинами, які самі по собі можуть не нести загрози, з іншого боку, коли їх змішують у спеціально-визначених пропорціях, вони несуть загрозу довкіллю [111, c. 122]. Після потрапляння ГРП речовини в пластові води виникає ризик забруднення водних ресурсів та ґрунтів поряд із територією видобування. Аналізи води та проби ґрунту виявляють факт забруднення, проте не можуть визначити, внаслідок чого воно сталося, що дуже ускладнює встановлення приналежності суб’єкта господарювання до забруднення та притягнення його до відповідальності

Саме тому доречним вбачається доповнення переліку екологічної інформації, передбаченого ст. 25 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», новим видом, який би враховував особливості, що виникають при використанні ГРП, та розкривав би інформацію щодо:

1) кількості хімічних речовин, а також, порядку та пропорцій їх змішування;

2) можливого впливу вже готових сумішей на життя і здоров’я людини та довкілля;

3) медичної діагностики, лікування та реагування на надзвичайні ситуації у разі отруєння цими сумішами людей або забруднення довкілля.

Своєю чергою з метою захисту комерційної таємниці компанії та інвестора, інформація щодо кількості хімічних речовин, порядку та пропорцій їх змішування повинна розкриватися лише КМУ, який може надавати цю інформацію державним, медичним закладам, з обов’язком нерозголошення з зобов’язанням нерозголошення відповідної інформації та невикористання її у комерційних цілях.

Директива 2003/35/ЄС [112] встановлює вимоги до органів влади щодо забезпечення участі громадськості в розробці планів і програм, що стосуються навколишнього середовища. Фактично Директива зобов’язує органи державної влади інформувати громадськість через такі форми інформування, як офіційне опублікування, або за допомогою електронних засобів масової інформації, в разі їх наявності. При цьому громадськість має бути поінформована про те, який орган є компетентним у цій сфері для пропозицій і питань. Деталі процедури інформування громадськості визначаються державами-членами, при цьому повинні бути встановлені розумно необхідні строки, які передбачають достатній час для реалізації кожного з етапів участі громадськості в прийнятті рішень.

Директива про промислові викиди (далі – ДПВ) створена з метою інтегрування різних підходів до запобігання та контролю деяких видів промислових викидів. Головною метою ДПВ є впровадження цілісного підходу до захисту навколишнього середовища від забруднення: замість окремих галузей, у випадках видачі дозволів на викиди враховуються всі сектори навколишнього середовища. Що стосується видобутку сланцевого газу, ДПВ містить положення про викиди в атмосферу, а також про викиди стічних вод, що виникають внаслідок ГРП. Цілі, встановлені в ДПВ, реалізуються за допомогою дозволів на викиди. Лише у випадках, коли обов'язкові екологічні умови включені в дозволи, органи державної влади держав-членів можуть дозволити викиди. Важливою особливістю ДПВ є реалізація принципу найкращої наявної технології (далі – ННТ). Відповідно до наявних технологій встановлюються умови для дозволів на викиди. Однак, як вже було зазначено, ГРП є новою технологією в ЄС, саме тому на даний момент саме ГРП є найкращою наявною технологією для видобування сланцевого газу.

ДПВ охоплює викиди вуглецю від виробництва сланцевого газу, коли виробничі об'єкти досягають порогів викидів (мінімальні викиди). Тому придатність ДПВ не забезпечується для всіх ділянок видобування сланцевого газу. Згідно з ст. 10 ДПВ положення зазначеної директиви застосовується лише за умови перевищення межі порогових викидів. Саме тому положення ДПВ не будуть використовуватись щодо дизельних двигунів, які потрібні для технології ГРП, своєю чергою це призводить до неврегульованих викидів в атмосферу. Слід зазначити, що ДПВ може вступити в дію при скиданні стічних вод, які утворюються під час ГРП, але тільки у випадках, коли вони розглядаються як «небезпечні відходи». Згідно з ч. 2 ст. 45 ДПВ до стічних вод, що вважаються небезпечними, застосовується більш суворий режим утилізації та транспортування цих вод. Проте ГРП рідину дуже важко кваліфікувати як «небезпечні відходи», оскільки хімічний склад ГРП рідини не розкривається.

ДПВ повинна інтегруватися державою-членом у національне законодавство. У цій імплементації можуть бути відмінності між державами-членами. При застосуванні ДПВ держава-член може використовувати різні заходи та мінімальні вимоги, що призводить до різного рівня ефективності директиви у різних країнах ЄС. Більше того, держава-член повинна запровадити моніторинг та контроль за діями операторів, що відповідають вимогам до виданих дозволів. Оскільки ДПВ не передбачає положень, що стосуються механізмів впровадження директиви та контролю за її виконанням, все залежить від влади держави-члена в тому, як буде дотримано відповідність ДПВ. На виконання Угоди про асоціацію, положення ДПВ мають бути імплементовані в українське законодавство. Відповідно до Національної стратегії, імплементація повинна передбачати введення інтегрованого дозволу на викиди, який має замінити дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, дозвіл на спеціальне водокористування та дозвіл у сфері управління відходами.

Директива щодо якості атмосферного повітря (далі – ДЯАП) встановлює основу регулювання якості повітря в ЄС [113, с. 418]. Метою ДЯАП є встановлення загальних методів та критеріїв у всіх державах-членах ЄС, щоб оцінити та підтримувати якість повітря, сприяти зменшенню забруднення повітря та встановити цілі, як попередити негативний вплив на здоров’я людей і навколишнє середовище від наслідків забрудненого повітря [114, c. 100].

Згідно з ст. 13 ДЯАП, держави-члени забезпечують, щоб в усіх зонах концентрація небезпечних речовин, наприклад свинцю, не перевищувала граничних показників у навколишньому повітрі. Для досягнення відповіднї мети згідно з ст. 7 ДЯАП держави-члени зобов'язані вести плани щодо досягнення високої якості повітря. Держави-члени самостійно вирішують, як досягти цих цілей. Якість навколишнього повітря не вимагає від держави-члена регулювання або включення викидів від виробництва сланцевого газу в їх захисні заходи. Однак якість навколишнього повітря забезпечує стандарти максимальної кількості викидів, тобто держава-член повинна забезпечити, щоб при виробництві сланцевого газу на її території не було перевищено межі встановлених у ДЯАП викидів.

На виконання Угоди про асоціацію положення ДЯАП планується імплементувати в українське законодавство шляхом забезпечення розміщення постів спостереження за якістю атмосферного повітря та пунктів відбору проб відповідно до вимог ДЯАП, установлення правил оцінювання якості атмосферного повітря та створення системи оцінки якості повітря щодо забруднювачів та критерії цієї оцінки відповідно до вимог ДЯАП.

23 жовтня 2000 року в ЄС була прийнята Директива Європейського парламенту та Ради, що встановлює рамки для дій Співтовариства в сфері водної політики, - скорочено: Водна рамкова директива (далі – ВРД) [115], положення якої Україна також має впровадити у власне законодавство згідно з зобов’язаннями, взятими на себе при підписанні Угоди про асоціацію. На основі ВРД було прийнято декілька окремих Директив, направлених на регулювання використання водних ресурсів: Директива про захист підземних вод [116], розроблена відповідно до вимог статті 17 ВРД, і Директива про екологічні стандарти якості в галузі водної політики (скорочено – Директива про поверхневі води) [117]. Існує також окрема рамкова директива по морській стратегії [118], але ця директива не впливає на видобування сланцевого газу.

Згідно з ст. 4 ВРД водні ресурси поділяються на 3 види: поверхневі води, підземні води та води в охоронюваних районах. Відповідно до частини 3 ст. 11 ВРД, держава-член зобов'язана в своєму національному законодавстві запроваджувати так звані «основні заходи». Ці заходи встановлюють мінімальні вимоги до якості води. ВРД вимагає розробляти національне законодавство країн-членів таким чином, щоб загальні цілі ВРД щодо води були досягнуті у всьому ЄС.

Держава-член зобов'язана регулювати забруднення ресурсів підземних вод. У національне законодавство держави-члена ЄС слід включити заборону прямого скидання в ґрунтові води. Оскільки підземне введення (відходів) води розглядається як пряме скидання, це положення застосовується для видобування сланцевого газу. Проте щодо видобування сланцевого газу та загалом «видобутку вуглеводнів» у ВРД є деякі виключення. Скидання в ґрунтові води так званої «води, необхідної з технічних причин» як «речовини, що утворюються внаслідок операцій з розвідки та видобутку вуглеводнів», може, за певних умов, дозволятися державою-членом. Отже, держава-член може вирішити на власний розсуд, дозволяти чи забороняти скидання ГРП рідини в ґрунт.

Крім скидання ГРП рідини у ґрунтові води, існує й інша проблема - забруднення поверхневих вод. Держава-член може дозволити скидання стічних вод, що виникають в процесі ГРП, в інші водні ресурси. Це дуже небезпечно, що стічні води, які виникли внаслідок ГРП, дозволяється скидати у водні об'єкти, розуміючи, що така вода може містити до 2% хімічних речовин. Проте на сьогоднішній день нормативно-правові акти ЄС щодо водних ресурсів залишають пріоритетне право надання дозволу на викиди у держави-члена. Тобто, скидання стічних вод є турботою держави-члена і не регулюється правом ЄС. Тим не менш, коли вода, що використовувалась при ГРП, кваліфікується як «небезпечні відходи», її утилізація регулюється окремою Директивою щодо небезпечних відходів [119].

У зв'язку з особливим характером управління відходами видобувної промисловості ЄС було прийнято Директиву про керування відходами видобувної промисловості або скорочено: - Директива щодо гірничих відходів (ДГВ) [120]. ДГВ містить обов'язки щодо догляду за гірничодобувними відходами, вимагаючи від оператора планування поводження з відходами. Дозвіл на зберігання видобувних відходів, таких як стічні води від ГРП, повинен бути виданий до початку видобутку. Згідно з ст. 3 ДГВ під її дію підпадають «усі установи та підприємства, що займаються поверхневим або підземним видобуванням корисних копалин для комерційних цілей, включаючи видобуток з бурових свердловин», тобто положення ДГВ охоплюють діяльність з видобутку сланцевого газу. Ця директива також взята на виконання Україною в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Проте ДГВ не передбачає більш жорсткого регулювання стоків, що випливають із виробництва сланцевого газу, ніж ті, що вже передбачені ВРД.

Води, що утворюються в результаті ГРП, можуть спричинити зараження питних водних ресурсів. Для захисту ресурсів питної води в ЄС було прийнято Директиву «Про якість води, призначеної для споживання людиною» (скорочено: Директива щодо питної води), яка встановлює мінімальні стандарти для речовин, що може містити питна вода [121], слід зазначити, що положення цієї Директиви Україна впровадила у власне законодавство.

Директива щодо питної води прямо не встановлює вимог до видобування сланцевого газу чи іншого видобутку, а також не діє щодо ресурсів, які містять природні мінеральні води, які використовуються для експлуатації та збуту, і води для виробництва лікарських засобів. Згідно з ст. 7 Директиви щодо питної води, відхилення від положень директиви полягає в тому, що допускається відступ від стандартів якості чи параметрів для питної води у виняткових обставинах, які тривають максимум три роки. Хоча малоймовірно, що виробництво сланцевого газу – це виняткова обставина, і для нього буде дозволено відступати від стандартів якості, встановлених у директиві. Положення Директиви щодо питної води фактично забороняють видобування сланцевого газу в районах, де розташовані води, захищені згідно з цією директивою.

Ще одним із ризиків, що супроводжує видобування сланцевого газу, є забруднення підземних вод. Для регулювання використання підземних вод було прийнято Директиву про захист підземних вод (далі – ДЗПВ), яка вимагає від держав-членів ЄС вжиття заходів щодо запобігання та обмеження забруднення підземних вод. В ДЗПВ передбачено 2 види забруднення підземних вод: «пряме» та «непряме» скидання. Пряме скидання - це скидання речовини в ґрунтові води. Непрямі викиди означають забруднення підземних вод після протікання. Якщо є ризик непрямого забруднення, проводиться оцінка ризику, перш ніж національні органи влади можуть видавати дозвіл на викиди речовин.

ДЗПВ має важливе значення для сфери виробництва сланцевого газу, оскільки зобов'язує державу-члена запобігати скиданню небезпечних речовин у підземні води. Водночас держава-член може дозволити скидання речовин, таких як стічні води з ГРП, доки воно «не призведе до порушення встановлених екологічних цілей та планів управління» [85, c. 308]. Що стосується скидання стічних вод згідно з ВРД та ДЗПВ, то в них містяться однакові положення щодо регулювання видобування сланцевого газу. Отже, скидання стічних вод з ГРП в підземні води не забороняється правом ЄС, якщо це не призведе до негайного невиконання екологічних цілей та стандартів якості водного ресурсу, саме тому держава-член сама вирішує, чи потрібно дозволяти скидати ГРП рідину в підземні води.

Хімічні речовини є важливими для видобування сланцевого газу за допомогою ГРП. Регламент ЄС про реєстрацію, оцінку, авторизацію і обмеження хімічних речовин та препаратів (далі – REACH) є основою права ЄС стосовно хімічних речовин [122]. Положення ст. 5 REACH вимагають обов’язкової реєстрації усіх речовин до того, як вони будуть використані в ЄС. Згідно з ст. 7 REACH дія цього регламенту розповсюджується на всі речовини, які використовуються, імпортуються або виробляються у кількостях, що перевищують 1 тонну на рік. Стаття 12 REACH визначає його головну мету, яка полягає у зборі технічного досьє про всі хімічні речовини з будь-якою необхідною фізико-хімічною, токсикологічною і екотоксикологічною інформацією, яка є наявною у заявника про реєстрацію.

REACH створює ефективний механізм для регулювання використання хімічних речовин, які застосовуються при видобуванні сланцевого газу. Крім обов'язкової реєстрації використовуваних хімікатів, REACH також вимагає вільного доступу до інформації щодо їх використання. Стаття 57 REACH передбачає, що у випадку, коли оператори сланцевого газу хочуть використовувати речовини, які викликають велике занепокоєння та можуть спричинити негативні наслідки для навколишнього середовища чи здоров'я людини, виробник має провести оцінку того, наскільки доступні альтернативні (менш токсичні) речовини для заміщення. Іншою важливою особливістю регулювання є те, що згідно з REACH, всі хімікати, які використовуються в процесі ГРП, принаймні повинні бути зареєстровані, перш ніж вони можуть бути використані в процесі видобування сланцевого газу. Це (опосередковано) обумовлено зобов'язанням хімічних виробників реєструвати та розкривати інформацію про хімічні речовини в Європейське агентство хімічних речовин (далі – ЄАХР). Тому REACH гарантує, що дані про хімічні речовини будуть доступні в ЄАХР у випадку аварії, розслідування та для інших цілей.

REACH можна розглядати як належну систему контролю за використанням хімічних речовин у виробництві сланцевого газу, оскільки більшість використовуваних хімічних продуктів повинні бути зареєстровані, а оператори зобов'язані застосовувати відповідні заходи та оцінки ризиків щодо використання хімікатів. До того ж REACH є регламентом, через що його положення є обов’язковими до виконання кожною державою-членом ЄС.

В праві ЄС є Директиви, направлені на збереження біорізноманіття, а саме Директива про збереження природних оселищ та видів природної [фауни](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B0) і [флори](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B0) (Оселищна директива) [123] та Директива про охорону диких птахів (Пташина директива) [124]. Положення обох директив мають бути імплементовані Україною у національне законодавство в рамках Угоди про асоціацію.

Згідно з ст. 3 Оселищної директиви, утворюється так звана «Natura 2000», тобто мережа охоронюваних ділянок, з метою охорони [біорізноманіття](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%82%D1%82%D1%8F) на території країн-членів ЄС. Ця мережа, що складається з місць, де розміщені рідкісні представники флори і фауни, повинна забезпечувати природне середовище існування таких видів або, за необхідності, відновлення при сприятливому охоронному стані в їх природному просторі. Мережа «Natura 2000» повинна включати спеціальні райони захисту, класифіковані державами-членами відповідно до Пташиної Директиви.

Згідно з ст. 4 Пташиної директиви, види, зазначені у Додатку І (загалом 194 види), повинні стати предметом для проведення особливих заходів щодо збереження їх середовища існування з метою гарантування їх виживання і відтворення на території поширення. Стосовно захисту територій, зазначених у Директиві, держави-члени мають вжити відповідних заходів для недопущення забруднення чи погіршення середовищ існування або будь-яких порушень, які негативно впливають на птахів, настільки, наскільки це буде суттєвим для цілей Директиви. Держави-члени також мають докладати зусиль з метою недопущення забруднення чи погіршення середовищ існування поза цими захищеними територіями.

На ділянках, що входять до мережі «Natura 2000», розпочати господарську діяльність можна лише у тому випадку, якщо попереднє визначення впливу на об'єкті підтверджує, що діяльність не вплине на цілісність об'єкту [125]. Однак, ст. 6 Оселищної директиви передбачає, що у випадках, коли переважають суспільні інтереси, держави-члени можуть схвалити цю діяльність, тільки якщо втрата природи в одному районі компенсується в іншому. Крім того, Оселищна Директива також може застосовуватися за межами об'єктів «Natura 2000», якщо проект може вплинути на місця розмноження або відпочинку захищених видів.

Тобто, якщо господарська діяльність з видобування сланцевого газу має або може мати значний негативний вплив на території Natura 2000, або на певних охоронюваних територіях, визначених Пташиною Директивою або Оселищною Директивою, то відповідна оцінка повинна здійснюватися до того, як надати дозвіл на створення сланцевого газового резервуара.

Директива ЄС про контроль великих аварій, пов'язаних з небезпечними речовинами (скорочено – Директива Seveso III) [126], встановлює правила щодо запобігання великим аваріям, які пов'язані з небезпечними речовинами, і нівелюванням їх наслідків для здоров'я людини і навколишнього середовища. Слід зазначити, що Україна в рамках Угоди про асоціацію взяла на себе зобов’язання впровадити попередню Директиву 96/82/ЄС в своє власне законодавство. Проте положення Директиви 96/82/ЄС скасовуються, а сама вони замінюється на нову Директиву Seveso III, щодо якої Україна не брала на себе зобов’язань з її впровадження у національне законодавство. Як визначено в статті 3 Директиви, «установа» означає весь об'єкт, що знаходиться під контролем оператора, де небезпечні речовини присутні, в тому числі на спільній або пов'язаній з ним інфраструктурі. Установи поділяються за кількістю та присутністю окремих небезпечних елементів на виробництві на 2 рівні: нижній і верхній, чим більше небезпечних речовин, тим суворішими є правила і контроль.

Директива Seveso III зобов'язує державу-члена забезпечити, щоб оператор вживав всіх необхідних заходів для запобігання великих аварій, обмеживши їх наслідки для здоров'я людей та навколишнього середовища. Держава-член має право вимагати від оператора виробляти політику щодо запобігання великих аварій, включаючи систему управління безпекою, звіт про безпеку та плани на випадок надзвичайних ситуацій, а також забезпечує постійний доступ до певної інформації, перелік якої визначено в Додатку 5, в тому числі в електронному вигляді. Згідно ст. 15 Директива Seveso III обов’язком держави-члена є гарантія можливості громадськості висловити свою думку щодо планування нових установ, внесення значних змін до існуючих установ, нових розробок навколо установ, де розташування або нові розробки можуть збільшити ризик або наслідки великої аварії та врахувати її при прийнятті управлінського рішення.

В інтересах прозорості також гарантується, що компетентний орган влади повинен надавати будь-яку інформацію, що зберігається відповідно до цієї Директиви, будь-якій фізичній чи юридичній особі на її прохання. Нарешті, держава-член повинна забезпечити, щоб цілі цієї Директиви були враховані в державній політиці щодо землекористування або іншій політиці у відповідній сфері.

Застосовність Директиви до діяльності з видобування сланцевого газу залежить від порогів забруднення, що стосуються зберігання газу або небезпечних речовин, згідно з Додатком І до Директиви. Якщо проекти зі сланцевого газу пов’язані з небезпечними речовинами, зазначеними у цьому додатку, оператор сланцевого газу повинен дотримуватись кількох зобов'язань до початку реалізації проекту. Країна-член, в якій знаходиться проект зі сланцевого газу, також має багато обов'язків відповідно до цієї Директиви. Вона повинна організувати систему перевірок та контролю, щоб оператор міг вжити всіх необхідних заходів для запобігання великим аваріям. Якщо заходи, вжиті оператором, мають серйозні недоліки, компетентний орган влади повинен вжити відповідні заходи.

Директива «Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди» (далі – Директива про екологічну відповідальність) [127] встановлює загальні рамки з метою запобігання та усунення екологічної шкоди при розумній вартості для суспільства. Згідно ст. 1 Директиви про екологічну відповідальність, основним принципом, на якому вона заснована, є принцип «забруднювач платить». Екологічна шкода включає шкоду, завдану біологічним видам та природним ареалам, водним ресурсам, ґрунтам тощо. Дія цієї директиви розповсюджується на види діяльності, перераховані в Додатку III, який охоплює майже всі операції з відходами, скидами у воду, ґрунти, викидами в повітря, тому видобування сланцевого газу підпадає під дію цієї директиви.

Згідно з ст. 1 Рекомендації про мінімальні вимоги для розвідки і видобутку нетрадиційних вуглеводнів (наприклад, сланцевого газу) з використанням великого обсягу ГРП (далі – рекомендація) встановлюються мінімальні вимоги до держав-членів, які хотіли б проводити розвідку і видобуток вуглеводнів з використанням великого обсягу ГРП, водночас рекомендація повинна забезпечити громадську охорону здоров'я, клімату і навколишнього середовища, ефективне використання ресурсів та інформування громадськості. Водночас, при застосуванні або адаптації існуючих положень до потреб і особливостей розвідки і видобутку вуглеводнів з використанням великого обсягу ГРП, державам-членам ЄС рекомендується проводити СЕО до видачі ліцензій і забезпечити процедуру ОВНС (ст. 2 рекомендації). Держави-члени повинні здійснювати повну координацію умов та процедур отримання дозволів відповідно до чинного законодавства ЄС, якщо більше ніж один компетентний орган несе відповідальність за видачу необхідного дозволу (ліцензії).

Оператори повинні відповідно до цієї рекомендації провести оцінку ризику забруднення потенційної ділянки з прилеглою поверхнею і підземною зоною, яка повинна ґрунтуватись на найкращих наявних даних, щоб дати можливість характеризувати потенційну геологорозвідувальну та виробничу зону і визначити всі можливі шляхи впливу. Крім того, перед початком процесу ГРП у великих обсягах (більш ніж 1000 м3 води на стадії розриву пласта), держава-член має гарантувати, що буде проведено базове дослідження обладнання та інфраструктури видобування, щоб запобігти можливому витоку ГРП рідини в ґрунт і поверхневі води або випаровуванню в повітря. Крім того, в Рекомендації визначаються вимоги щодо експлуатації та моніторингу і посилання на REACH. Однією з головних статей рекомендації є стаття 12, де закріплюються принципи екологічної відповідальності та фінансових гарантій, які полягають у тому, що держави-члени повинні забезпечити, щоб оператор надавав фінансову гарантію, яка охоплює потенційні зобов'язання щодо можливих екологічних збитків до початку операцій, пов'язаних з ГРП у великих обсягах.

В 2016 році вийшов Звіт ЄК перед Європарламентом стосовно ефективності виконання Рекомендації [128], згідно з яким 11 держав ЄС підтвердили, що планують надати, або вже надали дозволи на видобуток нафти і газу з використанням стимуляції свердловини із застосуванням ГРП. Але в цьому звіті зазначаються різні підходи, а також рівні виконання директив державами-членами ЄС, що зайвий раз підкреслює, що кожна держава-член, впровадивши вимоги всіх вищенаведених директив, може сама обирати шляхи їх реалізації.

Однією з головних проблем впровадження права ЄС в українське законодавство залишається ігнорування екологічної правової системи України та врахування її особливостей. Cлід погодитись із Н.Р. Малишевою, яка зазначає, що в цьому питанні не потрібно вдаватися до сліпого копіювання нормативних приписів ЄС, а вписувати необхідні положення до загальної системи діючого в Україні законодавства, враховуючи вітчизняні засади його побудови, системні зв’язки, які закладались в його структуру та зміст [129, c. 70].

**1.4 Законодавство США в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу**

США мають відмінну від ЄС правову систему. Головна відмінність пов’язана з тим, що ЄС – інтеграційне об’єднання самостійних суверенних держав, а США є єдиною державою з федеративним устроєм. Згідно з частиною 8 cтатті 1 Конституції США [130], Конгрес має законодавчу владу та право приймати закони. Крім того, Конституція США дозволяє федеральному уряду захищати федеральні землі та запобігати забрудненню цих земель. Згідно з частиною 7 cтатті 1 Конституції США Сенат разом з Палатою представників ухвалює законопроект та направляє його Президенту США, у разі підпису якого цей законопроект стає законом, коли Президент США не підписує законопроект, він повертає його разом із своїми запереченнями до палати, що подала законопроект, своєю чергою відповідна палата може ухвалити законопроект вдруге двома третинами голосів, після чого надіслати його до іншої палати, якщо обидві палати ухвалять законопроект двома третинами голосів, він набирає чинності. Федеральне законодавство про охорону навколишнього середовища включає в себе: статути (закони Конгресу), закони, правила, рішення федеральних судів, постанови виконавчих органів, президентські розпорядження та міжнародні договори, ратифіковані Сенатом США. Згідно з частиною 1 cтатті 2 Конституції США виконавча влада належить Президентові США, якому дозволяється діяти лише в межах повноважень, наданих йому Конституцією та статутом Конгресу.

Конгрес може надавати федеральним органам повноваження з регулювання екологічних питань. Агентство з охорони навколишнього середовища (далі – EPA) та Бюро з питань безпеки та охорони навколишнього середовища (далі – BSEE) є основними федеральними установами, що реалізують екологічне законодавство і приймають нормативні акти на його виконання. EPA є органом виконавчої влади щодо охорони навколишнього середовища США. EPA наділяється повноваженнями згідно з федеральними законами про охорону навколишнього середовища, виконуючи роль адміністратора природоохоронного законодавства та виконавчого органу з метою встановлення мінімальних екологічних стандартів та вимог, які повинні виконуватись урядами штатів [131, c. 930]. Окрім Конституції США та федерального законодавства, кожен штат в США має власну конституцію штату та екологічні закони, які не можуть суперечити федеральному законодавству. Згідно з розділом 2 cтатті 4 Конституції США у випадку, якщо законодавство штату суперечить федеральним законам, федеральний закон замінює закон штату. Важливо відзначити проблему конфліктів між федеральними законами та законами штатів в США. Якщо штати заявляють, що федеральний закон не відповідає Конституції США, Верховному Суду дозволяється перевіряти закони на їх відповідність Конституції США [132, c. 180].

У 1970-х роках федеральний уряд запровадив цілий комплекс федеральних екологічних законів, зокрема: Національний закон про екологічну політику [133], Закон щодо планування дій на випадок надзвичайної ситуації та право громадськості на отримання інформації (далі – EPCRA) [134], Закон про чисту воду (далі – CWA) [135], Закон про безпечну питну воду (далі – SDWA) [136] та Закон про чисте повітря (далі – CAA) [137]. Важливо відзначити, що штатам дозволено вводити більш жорсткі норми на додаток до природоохоронних норм, встановлених в законах, зазначених вище. Федеральний уряд, як правило, через EPA встановлює мінімальні стандарти, яких промисловість або уряди штатів повинні дотримуватися. EPA, таким чином, є виконавчим органом, наділеним повноваженнями щодо реалізації екологічного законодавства, який уповноважений приймати додаткові стандарти та деталізувати вимоги до реалізації федеральних законів [131, c. 930].

Якщо оцінювати питому вагу регулюючих норм США щодо охорони навколишнього середовища, які є застосовними для аналізованої нами сфери і які діють на різних рівнях, то слід зазначити, що найбільший відсоток відповідного регулювання припадає на рівень штатів, причому тут спостерігається тенденція подальшої децентралізації. Головними аргументами на користь децентралізації у регулюванні екологічної сфери є, зокрема, бажання штатів впроваджувати власну екологічну політику, враховувати економічні та соціальні проблеми на регіональному рівні і здатність штатів швидко та адаптивно реагувати на екологічні питання [131, c. 959].

Федеральні закони США, як і право ЄС, регулюють т. з. «мігруючі ресурси», наприклад міграцію забруднених вод та забрудненого повітря, типові питання, що стосуються видобутку сланцевого газу, що мають транскордонний вплив. Органи окремих штатів, а подекуди – і органи місцевого самоврядування можуть краще «адаптувати» законодавство до місцевих умов і брати до уваги більшу кількість місцевих чинників, ніж передбачає федеральний закон. Незважаючи на це, «адаптований» на регіональному чи місцевому рівні закон часто запроваджується на додаток до федерального, який встановлює мінімальні вимоги. Такий правотворчий порядок в галузі охорони довкілля наближений до регулювання директивами ЄС, коли директива встановлює загальні вимоги, порогові рівні, яких мають досягти в тих чи інших питаннях держави-члени, а також строки впровадження відповідних вимог, а стратегію просування до цих базових орієнтирів, так само, як порядки та умови їх досягнення, держави-члени ЄС визначають самостійно.

Штати можуть приймати більш жорсткі екологічні вимоги, встановлюючи рівні, які вони вважають необхідними для ефективної охорони навколишнього середовища. В цьому відношенні законодавство США відрізняється від вимог актів первинного права ЄС, які встановлюють обмеження на прийняття більш жорстких екологічних нормативів, оскільки це може зашкодити функціонуванню спільного ринку ЄС.

Наразі федеральне законодавство США має труднощі з встановленням мінімальних стандартів з охорони навколишнього середовища, в результаті чого законодавство різних штатів США щодо видобування сланцевого газу характеризується значним різноманіттям. Деякі штати стикаються з труднощами щодо збалансування інтересів при вирішенні питання надання переваги високому рівню захисту навколишнього середовища чи стимулюванню економіки шляхом видобування сланцевого газу.

Впровадження в 2005 році Закону про енергетичну політику (далі – EPAct) [138] свідчить про встановлення пріоритетів енергетичної залежності над чинниками охорони навколишнього середовища від забруднення, оскільки саме так звана «лазівка Халібуртон» звільняє процес ГРП від регулювання EPA. EPAct виключив нафтогазову промисловість США з SDWA, з CAA та інших законів про охорону навколишнього природного середовища.

Варто відзначити різницю у регулюванні відносин власності на природні ресурси між США та ЄС. У ЄС переважно держава-член є власником таких корисних копалин, як сланцевий газ [139, c. 9]. В США, зазвичай, землевласники мають виключне право видобувати корисні копалини на власних земельних ділянках, а федеральний уряд має таке право лише на федеральних землях. Задля видобування сланцевого газу землевласники укладають контракт із видобувною компанією. Землевласник отримує прибуток від роялті, які сплачує оператор за видобуток корисних копалин на його ділянці [140, c. 396]. Саме тому, замість двох суб'єктів, як у ЄС (уряд та оператор), в США три суб'єкти (уряди, землевласники та оператори) є учасниками правовідносин щодо видобування сланцевого газу. Видобування сланцевого газу є досить прибутковим бізнесом і створює стимули для землевласників позитивно ставитися до операцій зі сланцем. На відміну від американських землевласників, громадяни ЄС не отримують компенсацію за користування своїми землями у випадку видобутку сланців. Законодавство штатів регулює видобування сланцевого газу на нефедеральних територіях. Кожен штат встановлює схему, за якою визначається порядок сплати роялті, а також розробляє власну програму регулювання та ліцензування видобутку природних ресурсів [141, c. 111].

В США уряди штатів уповноважені видавати дозволи на розробку корисних копалин. Деякі штати підтримують видачу дозволів на місцевому рівні, інші вважають за краще мати централізоване оформлення дозволів та ліцензій в уряді штату. В більшості штатів гірничодобувні органи відповідають за видачу дозволів на видобуток сланцевого газу. Дозволи повинні включати вимоги на відповідність державним екологічним нормам. Якщо місцеві громади мають локальні норми щодо навколишнього середовища, не узгоджені з законодавством США, замість них застосовуються федеральні норми. Внаслідок збільшення виробництва сланцевого газу в США, в деяких штатах регуляторні органи влади отримують зростаючу кількість заяв щодо видачі дозволів на користування надрами. В літературі в цьому контексті висловлюється сумнів щодо здатності цих органів справлятися з кількісним тиском, дотримуючись при цьому всіх вимог процесу прийняття рішень і здійснюючи ефективний контроль за дотриманням екологічних норм. Для надання допомоги штатам EPA підготувало керівний документ для видачі дозволів та ліцензій на видобування сланцевого газу за допомогою ГРП. Хоча ця документація містить деякі вказівки щодо дозволу на «скидання відходів під землю», ці рекомендації не є обов'язковими для органів штатів та зосереджуються лише на ефективності реалізації SDWA [142, c. 3]. Жоден федеральний закон при цьому не передбачає екологічні питання в якості обов'язкових до розгляду в процедурах видачі дозволів на видобування сланцевого газу на приватних землях.

Положення щодо дозволів та ліцензій на видобування сланцевого газу на землях, що належать федеральному уряду, відрізняються від правил, встановлених для приватних земель. Бюро землеустрою Міністерства внутрішніх справ США має повноваження розпоряджатись мінеральними ресурсами, які знаходяться під федеральними землями. EPA є компетентним органом для видачі дозволів щодо операцій на федеральних землях. На додаток до екологічних законів державні федеральні органи повинні провести додаткову оцінку, перш ніж вони зможуть почати видобувну діяльність. Якщо федеральний орган влади планує вести діяльність, що може спричинити шкоду навколишньому середовищу, він повинен здійснити оцінку впливу відповідно до Закону про національну екологічну політику (далі – NEPA) [143, c. 52].

У США NEPA є основним федеральним законом, що стосується оцінки впливу на навколишнє середовище. Метою NEPA є зобов'язання всіх гілок влади розглядати вплив їхніх проектів на навколишнє середовище, забезпечити для федеральних дій чи планів екологічне обґрунтування у процесі прийняття рішень. Федеральна рада з питань екологічної безпеки здійснює нагляд за діяльністю, передбаченою у NEPA.

Відповідно до NEPA існує три етапи оцінки екологічних наслідків перед початком видобування сланцевого газу федеральним урядом. Крім того, необхідно провести оцінку можливих альтернативних планів видобування. Першим кроком у процедурі є вивчення групи заходів, виключених із NEPA, так звана категорія виключення. Згідно із частиною 390 (а) EPAct заходи, перелічені як категорія виключення, не є обов'язковими для проведення екологічних оцінок [138]. Другий етап – це ОВНС планованої діяльності. Якщо результат ОВНС вказує на те, що планована діяльність підприємства може нанести значну шкоду навколишньому середовищу, починається третій етап, коли EPA готує заяву за результатами оцінки впливу на навколишнє середовище. BSEE розглядає остаточну заяву, перш ніж приймати рішення [144, c. 94].

Важливою приміткою, що стосується видобування сланцевого газу, є те, що тільки проект видобування сланцевого газу на федеральній земельній ділянці або приватній земельній ділянці з федеральним зв'язком (наприклад, субсидовані землі) може бути зобов'язаний провести ОВНС відповідно до NEPA. Видобування сланцевого газу на приватних землях не охоплюється сферою регулювання NEPA. Згідно з частиною 390 (b) EPAct, буріння нафтових і газових свердловин належить до категорії виключення, саме тому планування видобування сланцевого газу звільняється від ОВНС, передбаченої NEPA [138].

Закон про чисте повітря - це федеральний закон, який регулює викиди в атмосферне повітря. Він прийнятий для охорони здоров'я та добробуту населення від забруднення атмосферного повітря. Згідно з цим законом, EPA встановлює ліміти забруднення повітря для всієї країни [145]. Штати та органи місцевого самоврядування повинні дотримуватися так званих «Національних стандартів якості навколишнього повітря» (далі – NAAQS). Згідно з вимогами цих стандартів, уряди штатів зобов'язані контролювати якість повітря та перевіряти галузі щодо наявності викидів. Для цього створюється Державний план виконання, який містить заходи з контролю якості повітря, моделювання якості повітря, кадастр викидів, стратегії контролю викидів; документи, які держава використовує для досягнення та підтримки NAAQS [146].

У разі необхідності EPA надає допоміжні дослідження та фінансову допомогу урядам штатів і місцевим органам влади для досягнення цілей, направлених на підвищення якості повітря. Штати мають індивідуальну свободу впроваджувати плани чи розпорядження щодо посилення стандартів якості повітря для конкретних джерел викидів. До теперішнього часу лише декілька штатів запровадили норми щодо викидів внаслідок видобування сланцевого газу [147, c. 289]. Однак, нормативи викидів конкретного джерела не знаходяться в безпосередньому зв’язку з досягненням нормативів якості повітря на певній території, оскільки зобов'язання в цій частині конкретних виробників сланцевого газу є лише частиною сумарних зобов’язань щодо гранично допустимих викидів усіх забруднювачів на певній території. Такі нормативи встановлюються розрахунковим шляхом і в сукупності всіх джерел викидів мають гарантувати нормативну якість повітря штату в цілому, без прив’язки до окремої галузі.

В даний час CAA спеціально не регулює викиди установок, що використовуються для видобування сланцевого газу. Відповідно до CAA, викиди вуглекислого газу від видобування сланцевого газу окремо не обчислюються, проте опосередковано CAA має вплив на видобування сланцевого газу, оскільки викиди внаслідок видобування впливають на загальну якість повітря штатів.

Окрім програми якості атмосферного повітря (у відповідності з CAA), EPA встановило норми викидів шкідливих забруднювачів повітря. Ці норми вказують на обов'язкові ступені скорочення викидів. Стандарти EPA ґрунтуються на наявних технологіях, і в них є деяка схожість з Директивою ЄС про промислові викиди. Проте для того, щоб потрапити до сфери застосування стандартів, встановлених для «небезпечних забруднювачів повітря», видобування сланцевого газу повинно досягти мінімальної кількості передбачених цим стандартом викидів. Як зазначалося раніше, окремі об’єкти видобутку можуть не досягти встановлених меж, що дозволяє їм не підпадати під дію CAA [148, c. 10-11].

У 2012 році EPA запровадило мінімальні стандарти забруднення атмосфери для нафтогазової галузі. Так звані «Нові джерела та стандарти ефективності» (далі – NSPS) створені для скорочення викидів шляхом встановлення мінімальних стандартів для установок виробників. За цим планом EPA може ефективно гармонізувати скорочення викидів внаслідок ГРП на федеральному рівні. NSPS вимагають, щоб галузь зменшила викиди летких органічних сполук (далі – ЛОС). Однак, відповідне регулювання застосовується до обладнання, модифікованого або реконструйованого після 23 серпня 2011 року, що призвело до того, що лише установки, побудовані або модифіковані після цієї дати, пов'язуються з новими джерелами та стандартами ефективності [149, c. 5].

Закон про безпечну питну воду регулює якість питної води в США. Згідно з SDWA EPA має повноваження встановлювати мінімальні вимоги, загальнодержавні стандарти для водопровідної води та вимоги до водопідготовки. Уряди штатів можуть застосовувати навіть більш суворі стандарти, ніж стандарти, встановлені EPA, згідно з SDWA.

SDWA також містить програму контролю підземної ін'єкції (далі – КПІ). Ця програма запроваджує набір стандартів, що контролюють безпечне підземне скидання стічних вод, хімічних речовин та інших забруднюючих речовин, таких як ГРП рідина [150, c. 3]. Важливо зазначити, що окремі штати, а не федеральний уряд, несуть відповідальність за охорону землі та водних ресурсів. Скидання води в свердловину, слід розглядати як скидання забруднених вод, оскільки вони містять велику кількість хімічних речовин. Програма «КПІ» вимагає надання дозволів місцевих або державних урядів перед скиданням, після отримання якого починається видобуток сланцевого газу.

Ефективність діючого SDWA певною мірою залежить від EPAct, оскільки згідно з EPAct, скидання в ґрунтові води стічних вод, що виникають внаслідок ГРП, більше не вимагають попереднього дозволу або дозволу державних органів. Тільки у випадку, якщо дизельне паливо використовується в ГРП рідині, оператори потребують попереднього дозволу [151, c. 727]. Перед введенням в дію EPAct EPA встановлювало мінімальні стандарти для всієї програми управління скиданням під землю стічних вод. Після EPAct EPA практично не має повноважень посилювати вимоги до скидання під землю стічних вод. В результаті, окремі штати на децентралізованому рівні на даний час регулюють програму КПІ. З цієї причини в даний час в різних штатах діють різні стандарти якості та охорони навколишнього середовища від скидання ГРП рідини в ґрунтові води [152, c. 484].

Закон про чисту воду забороняє скидання будь-якого забруднювача з точкового джерела в судноплавні води, якщо тільки не отримано відповідний дозвіл. Для досягнення цілей, встановлених CWA, була запроваджена Національна система ліквідації викидів забруднювачів (далі – NPDES). Точковими джерелами є дискретні транспортні засоби, такі як труби або штучні рови. Індивідуальні будинки, які підключені до муніципальної системи, використовують септичну систему або не мають поверхневого скидання, не потребують дозволу NPDES. Проте промислові, комунальні та інші об'єкти повинні отримати дозволи, якщо їх викиди зачіпатимуть безпосередньо поверхневі води. Згідно з NPDES, як EPA, так і органи штатів є правоохоронними органами, що мають право видавати дозволи на скидання у поверхневі води. Залежно від критеріїв якості, ліміти скидання стічних вод передбачені у NPDES. На підставі наявної технології для боротьби із забрудненням навколишнього середовища в CWA встановлені мінімальні та максимальні стандарти якості. Згідно з частиною 303 (2) CWA законодавство штатів повинно відповідати стандартам, що встановлені в CWA [135].

При ГРП, від 25% до 75% рідини підіймається на поверхню разом із газом. Обсяг зворотного припливу залежить від типу сланців, хімічного складу рідини та способу його нагнітання у свердловину. Однак через виключення з CWA, видобування сланцевого газу не потребує дозволу NPDES на скидання стічних вод, які утворились в результаті процесу ГРП в інші водні об'єкти. Проте, пряме скидання стічних вод не допускається. Можливими шляхами непрямих скидів є використання ям, ставків для випаровування і підземне скидання. Зокрема, щодо підземного скидання слід зауважити, що EPA трактує цей метод як «непрямий» спосіб скидання стічних вод, тобто такий спосіб виключено з CWA, внаслідок чого безпека водних ресурсів залишається під загрозою [144, c. 309]. Відповідно до CWA, єдиним необхідним дозволом є дозвіл на скидання води зі стоків внаслідок промислової діяльності. Оператори такого джерела забруднення зобов'язані отримати дозвіл NPDES, перш ніж вони зможуть скидати забруднену воду. Цей дозвільний механізм призначений для запобігання стоку стічних вод (в тому числі отриманих внаслідок ГРП) від скидання шкідливих забруднюючих речовин у місцеві поверхневі води [153, c. 3]. Фактично ці виключення в CWA і SDWA зробили нормативні рамки запобігання забрудненню водних ресурсів досить слабкими в США.

Іншим способом видалення стічних вод, отриманих в результаті ГРП може бути скидання вод в системи очищення. У США відпрацьована вода, зазвичай, зберігається у сталевих резервуарах або транспортується на очисні споруди через заздалегідь побудовані трубопровідні системи. Очищену воду можна повторно використовувати у процесі ГРП. Хоча дія CWA здатна регулювати скидання стічних вод в поверхневі води, CWA не забезпечує належного регулювання щодо скидання стічних вод під землю і регулювання стоку стічних вод в результаті процесу ГРП [152, c. 486].

Щодо хімічних елементів, в США наразі лише закони штатів регулюють розкриття хімічних речовин, оскільки жоден федеральний акт не передбачає регулювання цього питання. А регулюючі положення штатів широко різняться від штату до штату. Деякі штати вимагають розкриття хімічних речовин, які використовуються для виробництва сланцевого газу, інші - ні. Крім того, вимоги до змісту хімічної інформації також різняться. Деякі штати вимагають вказаної інформації (кількості, класифікації) всіх хімічних речовин, що використовуються в ГРП рідині, інші можуть просто вимагати інформацію щодо використовуваних хімікатів, без конкретизації їх кількості.

Зважаючи на підвищену стурбованість щодо хімікатів, які використовуються у виробництві сланцевого газу, було запропоновано так званий Законопроект про відповідальність та обізнаність щодо хімічних речовин (далі – FRAC), що з 2009 року подавався на розгляд декілька разів (останній раз у 2017 р.) [154] і наразі розглядається Конгресом. FRAC містить, зокрема, поправки до чинного SDWA. Внесення змін до SDWA передбачає зобов'язання операторів сланцевого газу розкрити органам державної влади перед початком операцій список із кількістю хімічних речовин, призначених для використання в процесі ГРП. На додаток до розкриття передбачуваної операції FRAC вимагає, щоб у строки, які встановить держава, розкрили ідентифікацію хімічних складових сумішей, номери служб хімічної абстракції для кожної хімічної речовини та складової, паспорти даних про безпеку матеріалів, якщо такі є, та очікувану кількість кожної використовуваної хімічної речовини; ця інформація також подається після операції ГРП. FRAC також встановлює, що оператор, який використовує ГРП, повинен надати інформацію, необхідну для медичної діагностики, лікування або реагування на надзвичайні ситуації. При цьому оператор після розкриття такої інформації державі, адміністратору або працівнику зі сфери охорони здоров'я може вимагати письмової заяви про необхідність розкриття інформації та угоди про конфіденційність якнайшвидше після того, як це буде визначено державою, адміністратором або практикуючим медичним закладом, що застосовується відповідно до цієї статті.

В більшості штатів місцеві закони суворо захищають комерційні секрети, дозволяючи операторам сланцевого газу не розкривати склад хімічних речовин, які вони використовують для ГРП. У разі прийняття FRAC, буде встановлено відкритий доступ до інформації щодо хімічних речовин для громадськості, в тому числі в електронному вигляді. Проте регулювання процедури розкриття хімічних речовин, що використовуються при ГРП, є доволі складною проблемою. Більшість штатів законодавчо врегулювали захист комерційної таємниці, що дозволяє не оприлюднювати склад хімічних речовин ГРП рідини. Деякі закони штатів передбачають, що лише у випадку медичної необхідності повинні бути розкриті комерційні секрети. Незважаючи на те, що даний законопроект не вимагає публічного розкриття інформації, EPA або державні медичні працівники мають доступ до інформації стосовно складу хімічних речовин, які використовуються при видобуванні сланцевого газу.

Закон щодо планування заходів у надзвичайній ситуації та право громадськості на отримання інформації [134] містить правила для федеральних та місцевих урядів щодо забезпечення громадськості доступу до інформації про хімічні речовини, що скидаються в навколишнє середовище. EPCRA вимагає, щоб сторони, які випускали, зберігали або використовували небезпечні хімікати, звітували про свою діяльність. Ця вимога до інформації включає наступні матеріали: детальна інформація, яка надає всі дані про використані хімікати та їх вплив на здоров'я і навколишнє середовище. В рамках цих звітів виробники зобов'язані подавати оцінку використаної кількості хімічних речовин на щорічній основі. EPCRA охоплює такі види діяльності, як видобування сланцевих нафти і газу, оскільки через ГРП величезна кількість хімічних речовин буде безпосередньо викидатись в навколишнє середовище. Але згідно з EPAct, нафтогазова промисловість виключається зі сфери регулювання EPCRA [155, с. 159]. Спочатку це виключення призводить до того, що виробники сланців, які працюють з ГРП, мають можливість не подавати таблицю з хімічною інформацією. На другому етапі EPCRA не забезпечує публічного доступу. Фактично EPAct виключає з більшості екологічних законів відносини щодо видобування сланцевого газу, ставлячи енергетичну безпеку вище за охорону навколишнього природного середовища [156, c. 510].

**Висновки до розділу 1**

1) Питання правового регулювання видобування сланцевого газу є предметом дослідження різних наук і галузей знань: як природничого, технічного, так і соціо-гуманітарного блоків.

2) З аналізу наукових досліджень у сфері правового регулювання видобування сланцевого газу вбачається, що більшість фундаментальних розробок тут здійснено вченими зарубіжних країн; натомість у вітчизняній науці дослідження в цій сфері майже відсутні.

3) Сланцевий газ має ряд особливостей порівняно з природним, виокремивши які, можна сформулювати наступне поняття сланцевого газу, суттєве для правового регулювання:

Cланцевий газ – це один з видів нетрадиційного природного газу, який міститься в осадових утвореннях, з низькою пористістю та проникністю; який порівняно з природним газом має підвищену агресивність до металу, більш низьку енерговіддачу та може транспортуватись лише по газопроводах низького тиску, що зумовлює його використання переважно для локальних потреб. Це поняття вважаємо за доцільне закріпити в майбутньому Законі України «Про нетрадиційні вуглеводні».

4) Наразі єдиною визнаною у світі технологією видобування сланцевого газу є гідравлічний розрив пласта, який можна розглядати як у вузькому, так і в широкому розумінні. Оскільки в широкому розумінні до процесу ГРП включається утилізація стічних вод, така трактовка вбачається більш доречною в контексті захисту довкілля. В широкому розумінні гідравлічний розрив пласта можна охарактеризувати як метод інтенсифікації роботи експлуатаційних свердловин з метою підвищення нафто-газовіддачі, шляхом закачування спеціально підготовленої речовини в пласт під високим тиском, з подальшою відкачкою речовини разом з вуглеводнями, її очисткою та утилізацією.

5) Головні екологічні загрози при видобуванні сланцевого газу включають імовірне забруднення води, її нераціональне використання, забруднення повітря, імовірність прихованого забруднення, яке важко виявити та оцінити, а також скритий склад ГРП рідини, що ускладнює проведення превентивних заходів на випадок її можливого витоку та отруєння людей і забруднення навколишнього природного середовища. Тому для забезпечення екологічної безпеки діяльності з видобування сланцевого газу слід врахувати особливості галузі при регулюванні відповідних екологічних відносин. Важливо при цьому, щоб превентивні заходи тут закладалися на стадії напрацювання державної стратегії з врахуванням проведеної СЕО. Саму ж процедуру СЕО потрібно зробити обов’язковою не тільки для стратегій та програм, що знаходяться у стадії розробки, а й для чинних програм, що вже діють, але не пройшли її.

6) Аналіз зарубіжного законодавства в сфері видобування сланцевого газу підтвердив, що наразі жодна з країн світу не може забезпечити збалансоване правове регулювання, яке б враховувало інтереси енергетичної та екологічної безпеки, США віддає перевагу енергетичній безпеці, натомість ЄС віддає перевагу екологічній безпеці. В ЄС більшість повноважень покладено не на Співтовариство, а на його держави-члени в рамках національної юрисдикції. Аналогічним чином в США федеральні норми лише в загальному вигляді регулюють відносини з видобування сланцевого газу, натомість кожен штат приймає власні норми у відповідній сфері, які є більш або менш жорсткими з точки зору врахування екологічних інтересів.

Якщо говорити про тенденції подальшого розвитку, то США в питанні регулювання видобування сланцевого газу йде шляхом широкої децентралізації, а ЄС застосовує політику децентралізації в цій сфері дуже обмежено, намагаючись розробити на рівні ЄС базові норми та стандарти для видобування сланцевого газу, відповідно до яких кожна країна буде формувати власну національну стратегію, що в українських реаліях вбачається більш прийнятним, оскільки відповідні питання можна віднести до сфери національної безпеки, а значить їх регулювання не повинно структуруватись виключно на регіональному або локальному рівні.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Гетьман А. П. Методологічні засади становлення правових основ охорони довкілля // Право України. 2011. № 2. С. 11–19.
2. Про стан дотримання вимог природоохоронного законодавства при здійсненні діяльності, пов'язаної з надрокористуванням в Україні: постанова Верховної Ради України від 20.11.2003 р., № 228. // Відомості Верховної Ради України. 2004. № 11. Ст.148.
3. Кодекс України про надра: Закон України від 27.07.1994 №132/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1994. №36. Ст. 340.
4. Крупський Ю. З. Геологія та екологія видобутку нафти і газу: навч. пос. / Крупський Ю. З. Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 212 с.
5. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України: монографія у восьми книгах. / В. В. Гладун, І. І. Грицик, В. М. Гулій та ін. Книга І. Нетрадиційні джерела вуглеводнів: огляд проблеми. Ніка-центр. Київ 2014. 208 c.
6. Екологічна безпека територій: кол. монографія / Я. О. Адаменко, О. М. Адаменко, Л. М. Архипова, О. М. Мандрик та ін./ ред.: Адаменко Я. О., Адаменко О. М. Івано-Франківськ: Голіней 2014. 442 с.
7. В. Р. Хомин, А. Р. Клюка, Л. С. Мончак Про перспективи відкриття покладів сланцевого газу на Прикарпатті // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2013. № 1 (46). С. 13–21.
8. Терентьєва К. Ю. Прогноз екологічного впливу технологій видобутку сланцевого газу на Олеській площі / К. Ю. Терентьєва // Scientific Journal «ScienceRise». 2015. № 6/2 (11). С. 84–89.
9. Слюсаренко Ю.А. Правове регулювання видобутку сланцевого газу в Україні // Науковий вісник Херсонського державного університету. 2014. Випуск 6-2. Том 2. С. 69-74.
10. А. С. Мацко, Н. С. Литвиненко [Правове регулювання видобутку сланцевого газу в Україні у контексті захисту навколишнього середовища // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. Київ, 2014. № 4 (75). С. 34-45.](http://libtomcat.knute.edu.ua/library/DocDescription?doc_id=213584)
11. Д. Герцмарк, Г. Тонхаузер, К. Муц та ін. Сланцевий газ України: том IІ: екологічна і нормативно-правова оцінка. URL: <https://is.gd/udon3N> (дата звернення 15.11.2018).
12. M. Frederiksen Revolution Shale Gas: The Right Energy Path? URL: https://is.gd/rbCsal (дата звернення 15.11.2018).
13. [Міжнародний пакт про економічні, соціальні і культурні права](https://zakon.rada.gov.ua/go/995_042): пакт ООН від 16.12.1966, набирає чинності від 03.01.1976. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_042> (дата звернення 17.11.2018).
14. D. Jeannes A Survey of the Legal Framework Governing the Water Impacts of Proposed Shale Gas Extraction in the Karoo. Minor Dissertation, Institute of Marine and Environmental Law. 2014. URL: https://is.gd/322lzT (дата звернення 19.11.2018).
15. Z. Sibiya Developing the Shale Gas Industry in South Africa: an analysis of the environmental legal framework. Mini-Dissertation, University of Pretoria, Faculty of law. 2014. URL: https://is.gd/FVad0o (дата звернення 20.11.2018).
16. C. Whalen The Environmental, Social, and Economic Impacts of Hydraulic Fracturing, Horizontal Drilling, and Acidization in California. CMC Senior Theses, Claremont McKenna College. 2014. URL: https://is.gd/I9efuV (дата звернення 22.11.2018).
17. C. G. Bullock Ш A Practical, Ethical Critique of Hydraulic Fracturing and the Shale Gas Extraction Process.Oregon State University. 2016. URL: https://is.gd/FVw7Eu (дата звернення 23.11.2018).
18. А.В. Калінінченко, О.П. Копішинська, А.В. Копішинський Екологічні ризики видобутку сланцевого газу на газоносних площах України // Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2013. – № 2. С. 127–131.
19. Сабан В.З. Екологічні ризики під час видобування сланцевого газу // Нафтогазова галузь України 2016. № 3. С. 43-45.
20. C. Cecot Shale development: risks, responses, and regulation.Dissertation Submitted to the Faculty of the Graduate School of Vanderbilt University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of philosophy In Law and Economics. 2014.https://is.gd/puoLEp (дата звернення 27.11.2018).
21. S. A. Robb A Best Practice Regulatory Proposal for Shale Gas Production. Thesis is presented in partial fulfillment of the requirements for the Doctor of Juridical Science (SJD) of the University of Western Australia (UWA). 2014. URL: https://is.gd/4ey2uu (дата звернення 28.11.2018).
22. Probabilistic risk assessment. United Stattes Nuclear Regulatory Commission: official web site. 2016. URL: https://is.gd/01my8L (дата звернення 25.11.2018).
23. R. Fleming Shale Gas Extraction in Europe and Germany - The Impact of Environmental Protection and Energy Security on Emerging Regulations.Thesis of doctor of philosophy in the law at the University of Aberdeen. 2015. URL: https://is.gd/yxstk4 (дата звернення 30.11.2018).
24. М.В. Римар, А.С. Краєвська, І.С. Дулин Екологічна безпека видобування сланцевого газу в Україні // Регіональна економіка. 2012. №4. С. 109 –114.
25. S. Hart A Regulatory review of shale gas and tight gas in Western Australia, South Australia and Colorado.Thesis of the Doctor of Juridical Science, University of Western Australia, Faculty of law. 2018. URL: https://is.gd/I2KD2y (дата звернення 01.12.2018).
26. A. R.Perkins An Examination of State Regulations of Hydraulic Fracturing. Report, The University of Texas at Austin. 2014. URL: https://is.gd/601aK3 (дата звернення 02.12.2018).
27. Сурілова О. О. Адміністративно-правове регулювання у сфері використання і охорони надр: дис. док. юрид. наук: 12.00.07 // Запорізький Національний Університет.Запоріжжя. 2017. 434 с.
28. C. McAllister The Greenhouse Gas Impact of Shale Gas Exploitation. Thesis, Durham University, Department of Earth Sciences. 2016. URL: https://is.gd/d84ewx (дата звернення 05.12.2018).
29. Lessons Learned from Natural Gas STAR Partners «Reduced Emissions Completions for Hydraulically Fractured Natural Gas Wells» URL: https://is.gd/z2ZBAy (дата звернення 05.12.2018).
30. Макаренко Н. А. Правове регулювання екологічної безпеки в сфері видобування нафти і газу: дис. канд. юрид. наук: 12.00.06 / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Київ 2015. 231 с.
31. Розвідка та видобуток сланцевого газу: соціальні, правові та екологічні виклики (короткий огляд питання) / Т.М. Жиравецький, О.В. Кравченко, Б.Г. Проць, та ін. / за заг. редакцією О.В. Кравченко.Львів. 2013.56 с. URL: https://is.gd/GQ57WP (дата звернення 06.12.2018).
32. J.H. van Onna A comparison of the environmental regulatory framework for shale gas production in the European Union and the United States. URL: https://is.gd/PGu1Xi (дата звернення 07.12.2018).
33. J.A. Caldwell А policy and impact analysis of hydraulic fracturing in the Marcellus shale region: a wildlife perspective. A thesis submitted to the Faculty of the University of Delaware in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Energy and Environmental Policy Spring. 2015. URL: https://is.gd/9fRGwX (дата звернення 08.12.2018).
34. A. Vos Shale gas extraction: In line with the general (environmental) principles of Union and Dutch law? Master Thesis University of Utrecht Masters: Constitutional and Administrative Law and European Law, 2014. URL: https://is.gd/U1gEnj (дата звернення 09.12.2018).
35. Блажеев Я. А. Эколого-правовое регулирование отношений в нефтегазовом комплексе России: дис. канд. юрид. наук: 12.00.06 / Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина. Москва. 2016. 229 с.
36. Impacts of shale gas and shale oil extraction on the environment and on human health S. Lechtenböhmer, M. Altmann, S. Capito et al., European Parliament, Directorate general for internal policies policy department a: economic and scientific policy, 2011, URL: https://is.gd/tg3z7P (дата звернення 11.12.2018).
37. Про нафту і газ: Закон України від 12 липня 2001 р. № 2665-III / Верховна Рада України. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2665-14 (дата звернення 12.12.2018).
38. [Про затвердження Інструкції із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу](http://zakon.rada.gov.ua/go/z0475-98): Наказ від 10.07.1998 № 46 / Державна комісія України по запасах корисних копалин. [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19). 1998 р. № 31.
39. ДСТУ 4896:2007 Розроблення родовищ нафти та газу. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2008-10-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 38 с.
40. В.Я. Шевчук, Є.О. Яковлєв Проблеми видобутку сланцевого газу в Україні: еколого-економічні аспекти // Українське товариство охорони природи. Київ: Академія ноосфери. 2013. URL: <http://www.ukrpryroda.org/2012/10/blog-post_7198.html> (дата звернення 14.12.2018).
41. В.Ю. Щербина Особливості використання сланцевого газу в обертових печах промисловості будматеріалів. Наукові вісті НТУУ «КПІ». Київ. Енергетика та нові енергогенеруючі технології. № 2014/1. С. 29-34.
42. Australian Government-Geoscience Australia, Unconventional Petroleum Resources URL: https://is.gd/IC3yvC (дата звернення 15.12.2018).
43. Shale Gas 101. The Energy Department's Fossil Energy: official website URL: https://is.gd/teszjn (дата звернення 15.12.2018).
44. Ґ. Ейткен, Х. Берлі, Д. Урбаніак та ін. Сланцевий газ. Нетрадиційний і небажаний: аргументи проти сланцевого газу URL: https://is.gd/sD40VG (дата звернення 17.12.2018).
45. Сурілова О.О. Державне управління видобутком нетрадиційного газу. Jurnalul juridic national: teorie şi practică. 2016. № 4(20). С. 94–99.
46. Про газ (метан) вугільних родовищ: Закон України від 21.05.2009 № 1392-VI // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 19.06.2009. № 112.
47. [Про угоди про розподіл продукції](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14): Закон України від 14.09.1999 № 1039-XIV. // [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19). 1999 р. № 40. С. 2.
48. Методичні вказівки з оцінки ресурсів газу сланцевих товщ: затв. наказом Державної комісії України по запасах корисних копалин від 29.12.2012 № 625. Київ: ДКЗ, 2012. С. 22.
49. J.A. Roberts A Comparative Analysis of Shale Gas Extraction Policy: Potential Lessons for South Africa. Thesis submitted to the Faculty of Arts and Social Sciences, Stellenbosch University. 2013. URL: https://is.gd/OvJGKk (дата звернення 30.12.2018).
50. E. Á. Pelegry, N. Á. Sánchez, C. O. Suárez Diez Shale Gas Strategic, technical, environmental and regulatory issues. Book [for](https://www.orkestra.deusto.es/es/) Orkestra-Basque Institute of Competitiveness and Development. 2016. URL: https://is.gd/lLocjy (дата звернення 31.12.2018).
51. Михайський О. Є. Наукові підходи до визначення поняття сланцевого газу і гідравлічного розриву пласта у світовій та українській практиці // Національний юридичний журнал теорія і практика. 2019. Кишинів, Республіка Молдова. 2019. Вип. 5/2019. С. 112-117.
52. Plan to Study the Potential Impacts of Hydraulic Fracturing on Drinking Water Resources. Office of Research and Development US Environmental Protection Agency Washington, D.C. 2011 URL: https://is.gd/kZPJZ1 (дата звернення 31.12.2018).
53. Про затвердження Правил розробки нафтових і газових родовищ: Наказ Мінприроди від 15.03.2017 № 118 // [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19) 2017. № 51. с. 56.
54. J.R. Kayal Hydraulic fracturing and microseismicity: global perspective in oil exploration. Материалы Международной научно-практической конференции Горизонтальные скважины и грп в повышении эффективности разработки нефтяных месторождений. Казань. 2017 С. 34 URL: https://is.gd/LCOibg (дата звернення 02.01.2019).
55. Р.Н. Салиева Правовой аспект регулирования отношений в области применения метода гидроразрыва пласта. Материалы Международной научно-практической конференции Горизонтальные скважины и грп в повышении эффективности разработки нефтяных месторождений. Казань. 2017 С. 97-99 URL: https://is.gd/LCOibg (дата звернення 02.01.2019).
56. ГОСТ Р 53554-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Поиск, разведка и разработка месторождений углеводородного сырья. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 № 836-ст). М.: Стандартинформ, 2010.
57. ГОСТ Р 53713-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Месторождения нефтяные и газонефтяные. Правила разработки (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 № 1166-ст). М.: Стандартинформ, 2010.
58. ГОСТ Р 53709-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Скважины нефтяные и газовые. Геофизические исследования и работы в скважинах. Общие требования (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2009 № 1151-ст). М.: Стандартинформ, 2010.
59. ГОСТ Р 55415-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Месторождения газовые, газоконденсатные, нефтегазовые и нефтегазоконденсатные. Правила разработки (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 06.05.2013 № 67-ст). М.: Стандартинформ, 2014.
60. Приказ Ростехнадзора от 23.04.2007 № 279 (ред. от 18.12.2007) «Об утверждении Методических указаний о порядке обследования организаций, производящих работы по текущему, капитальному ремонту и реконструкции скважин» (вместе с РД-13-07-2007. Методические указания о порядке обследования организаций, производящих работы по текущему, капитальному ремонту и реконструкции нефтяных и газовых скважин) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.06.2007 № 9582) // «Российская газета», № 124, 14.06.2007.
61. Приказ Минприроды России от 14.06.2016 № 356 «Об утверждении Правил разработки месторождений углеводородного сырья» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.08.2016 № 43415) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 39, 26.09.2016.
62. T. Jong, D. Jenkins Australian Government Department of the Environment, Public Affairs Hydraulic fracturing (‘fraccing’) techniques, including reporting requirements and governance arrangements. 2014. URL: https://is.gd/0ULc7N (дата звернення 09.01.2019).
63. J. Inglis, J. Rumpler Fracking Failures, Oil and Gas Industry Environmental Violations in Pennsylvania and What They Mean for the U.S. 2015 URL: https://is.gd/OL7IIY (дата звернення 09.01.2019).
64. Environmental Protection Agency. Hydraulic Fracturing for Oil and Gas: Impacts from the Hydraulic Fracturing Water Cycle on Drinking Water Resources in the United States. Executive Summary. Office of Research and Development, Washington, 2016. URL: https://is.gd/0VmdP6 (дата звернення 10.01.2019).
65. Лукин А.Е. Сланцевый газ и перспективы его добычи в Украине // Геологический журнал. 2010. №3. C. 17 – 33.
66. Лукин А.Е. О перспективах освоения ресурсов сланцевого газа в Украине // Бурение. 2011. №7. С. 57 – 61.
67. Вдовиченко А.І. «Оптимальні шляхи збільшення видобутку газу в Україні». Збірник наукових праць «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения» URL: https://is.gd/QBcTt8 (дата звернення 10.01.2019).
68. Сучасні проблеми державної політики у сфері видобутку нетрадиційних вуглеводнів в Україні: зб. наук. пр. / за ред. Г. Л. Рябцева і С. Г. Сапегіна.- Київ: Псіхея, 2013. 240 с.
69. Pure Data for a Healthy Planet Network Monitors Water Quality in Shale Gas Drilling Region URL: https://is.gd/I6yEII (дата звернення 11.01.2019).
70. [A. Vengosh](https://pubs.acs.org/action/doSearch?field1=Contrib&text1=Avner++Vengosh), [R. B. Jackson](https://pubs.acs.org/action/doSearch?field1=Contrib&text1=Robert+B.++Jackson), [N. Warner](https://pubs.acs.org/action/doSearch?field1=Contrib&text1=Nathaniel++Warner), et al. A critical review of the risks to water resources from unconventional shale gas development and hydraulic fracturing in the United States. Environmental science & technology, 2014. URL: <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/es405118y> (дата звернення 11.01.2019).
71. ISO 10426-4:2004 [Preview](https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:36236:en) Petroleum and natural gas industries -- Cements and materials for well cementing -- Part 4: Preparation and testing of foamed cement slurries at atmospheric pressure, URL: <https://www.iso.org/standard/36236.html> (дата звернення 11.01.2019).
72. M. Konieczyńska, M. Woźnicka, O. Antolaket al.Environmental Aspects of Hydraulic Fracturing Treatment Performed on the Łebień LE‐2H Well. Final Report. Polish Geological Institute – National Research Institute. Warsaw. 2011. 71 p.
73. [Про охорону атмосферного повітря](https://zakon.rada.gov.ua/go/2707-12): Закон України від 16.10.1992 № 2707-XII. Голос України від 17.11.1992.
74. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010. № 2755-VI.[Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 04.12.2010. № 229 (229-230).
75. [Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами)](https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0201282-97/ed20000223): Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 09.07.1997 № 201 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0201282-97> (дата звернення 11.01.2019).
76. [Electronic Code of Federal Regulations (e-CFR)](https://www.law.cornell.edu/cfr/text), [title 40. Protection of Environment](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40), [Chapter I. Environmental protection agency](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/chapter-I), [subchapter C. Air programs](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/chapter-I/subchapter-C), [Part 60. Standards of performance for new stationary sources](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/part-60), [Subpart OOOO. Standards of Performance for Crude Oil and Natural Gas Production, Transmission and Distribution for which Construction, Modification or Reconstruction Commenced After August 23, 2011, and on or before September 18, 2015](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/part-60/subpart-OOOO), [Section 60.5375. What standards apply to gas well affected facilities?](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/60.5375) URL: https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/60.5375 (дата звернення 12.01.2019).
77. [Electronic Code of Federal Regulations (e-CFR)](https://www.law.cornell.edu/cfr/text), [title 40. Protection of Environment](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40), [Chapter I. Environmental protection agency](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/chapter-I), [Subchapter C. Air programs](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/chapter-I/subchapter-C)[Part 63. National emission standards for hazardous air pollutants for source categories](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/part-63)Ю [Subpart HH. National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants From Oil and Natural Gas Production Facilities](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/part-63/subpart-HH), [Section 63.765. Glycol dehydration unit process vent standards.](https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/63.765) URL: https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/60.5375 (дата звернення 12.01.2019).
78. Про затвердження Правил безпеки в нафтогазодобувній промисловості України: [затв. наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9)ом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 06.05.2008 № 95 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) від 17.06.2008. № 41.
79. ГОСТ 12.1.003-83 (1999) ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 06.06.83 № 2473.
80. [Санітарні норми допустимого шуму в приміщеннях жилих і громадських будівель та на території житлової забудови](https://zakon.rada.gov.ua/go/v7_84400-84): [Норми](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t31) органів влади СРСР 03.08.1984 № 3077-84.
81. Y. Zhou The Economics of Shale Gas Development in China. A thesis in fulfilment of the requirements for the degree of Master of Engineering. School of Petroleum Engineering, 2016. 225 р.
82. Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing. [Stephen G. Osborn, A. Vengosh, N. R. Warner, et al.]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2011. 108 (20): p. 8172-8176. URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1100682108> (дата звернення 14.01.2019).
83. Increased stray gas abundance in a subset of drinking water wells near Marcellus shale gas extraction. [A. Vengosh, N. R. Warner, R.B. Jackson, et al.]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2013. 110 (28): p. 11250-11255. URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1221635110> (дата звернення 14.01.2019).
84. [Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/AUTO/?uri=uriserv:OJ.C_.2016.202.01.0001.01.ENG&toc=OJ:C:2016:202:TOC) (Article № 192) 2016/C 202/1 URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:C:2016:202:TOC (дата звернення 14.01.2019).
85. L. Rein The Shale Gas Extraction Process and its impacts on Water Resources. Review of European Community & International Environmental Law. 2011. 337 p.
86. [Директива 94/22/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу «Про умови надання та використання дозволів на пошук, розвідування та видобуток вуглеводнів»](https://zakon.rada.gov.ua/go/994_506) від 30.05.1994 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/994_506> (дата звернення 15.01.2019).
87. Заходи передбачені угодою про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, відповідальність за реалізацію яких покладено на Мінприроди: Наказ Мінприроди від 15.10.2014 № 317 URL: <https://menr.gov.ua/files/docs/N317.pdf> (дата звернення 16.01.2019).
88. Директива 2011/92/ЄС про оцінку впливу окремих державних і приватних проектів на навколишнє середовищевід 13.12.2011 URL: https://is.gd/4GYdbR (дата звернення 16.01.2019).
89. Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище URL: https://is.gd/oLLlXm (дата звернення 16.01.2019).
90. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони // [Офіційний вісник України](http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) від 26.09.2014. № 75. с. 83.
91. Treaty of Lisbon amending the treaty on European union and the treaty establishing the European community (2007/c 306/01) URL: http://surl.li/hjpc (дата звернення 16.01.2019).
92. Додаток ХХХ до глави 6 «Навколишнє природне середовище» розділу V «Економічне і галузеве співробітництво» угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони URL: https://is.gd/3RZXCE (дата звернення 17.01.2019).
93. A. Johnston, G. Block EU Energy Law. Oxford University Press. United Kingdom. 2012) 391 p.
94. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23 травня 2017 р. № 2059-VIII. // Відомості Верховної Ради України. 2017. № 29. Cт. 315.
95. Про екологічну експертизу: Закон України від 09 лютого 1995 р. №45/95-ВР. // Відомості Верховної Ради України. 1995. № 8. Ст. 54.
96. Directive 2014/52/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 amending Directive 2011/92/EU on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment Text with EEA relevance URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0052 (дата звернення 17.01.2019).
97. Rubin, Leonard S. Frack to the Future: Considering a Strict Liability Standard for Hydraulic Fracturing Activities. Journal of energy & environmental law. 2012. P. 117-128 URL: https://gwujeel.files.wordpress.com/2013/07/3-1-rubin.pdf (дата звернення 17.01.2019).
98. Директива Ради 85/337/ЄЕС від 27 червня 1985 р. про оцінку наслідків впливу деяких громадських і приватних проектів на навколишнє середовище URL: https://is.gd/3MsTgO (дата звернення 17.01.2019).
99. European Commission, Guidance note on the application of Directive 85/337/EEC to projects related to the exploration and exploitation of unconventional hydrocarbon, 12.12.2011, URL: https://is.gd/Gc3hqW (дата звернення 17.01.2019).
100. Commission Recommendation of 22 January 2014 on minimum principles for the exploration and production of hydrocarbons (such as shale gas) using high-volume hydraulic fracturing 2014/70/EU URL: https://is.gd/LqxgUF (дата звернення 17.01.2019).
101. European Commission, Guidance on the Application of the Environmental Impact Assessment Procedure for Large-scale Trans boundary Projects, 16 May 2013. URL: https://is.gd/39OrdG (дата звернення 17.01.2019).
102. Директива 2010/75/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про промислові викиди» від 24.11.2010 URL: http://surl.li/hjpe (дата звернення 17.01.2019).
103. Директива 2008/50/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи» від 21.05.2008 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\_950#Text (дата звернення 18.01.2019).
104. [Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони](https://zakon.rada.gov.ua/go/1106-2017-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 25.10.2017 № 1106 // Урядовий кур’єр від 17.03.2018. № 52.
105. [Про затвердження плану заходів щодо виконання Концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року](https://zakon.rada.gov.ua/go/878-2017-%D1%80): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 878-р // Урядовий кур’єр від 13.12.2017. № 235.
106. [Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері промислового забруднення](https://zakon.rada.gov.ua/go/402-2019-%D1%80): Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.05.2019 № 402-р // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 21.06.2019. № 115.
107. [Про схвалення Концепції реформування системи державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища](https://zakon.rada.gov.ua/go/616-2017-%D1%80): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 31.05.2017 № 616-р // Урядовий кур’єр від 23.09.2017. № 179.
108. Про Національний план скорочення викидів від великих спалювальних установок: [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 № 796-р // Урядовий кур’єр від 30.11.2017. № 226.
109. Михайський О. Є. Порівняльно-правовий аналіз регулювання видобування сланцевого газу в Україні після підписання угоди про асоціацію між Україною та Європейським союзом // Юридичний науковий електронний журнал. 2019. Запоріжжя. Вип. 5/2019. С. 130-133.
110. Директива 2003/4/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про доступ громадськості до інформації про навколишнє природне середовище та про скасування Директиви Ради 90/313/ЄЕС» від 28 січня 2003 року URL: http://old.minjust.gov.ua/file/33003 (дата звернення 18.01.2019).
111. Mykhaiskyi O. Y. Legal aspects of access to environmental information in the context of shale gas production // European Reforms Bulletin. 2020. Luxembourg. 2020. № 3, P. 120-124.
112. Директива 2003/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про участь громадськості у розробці деяких планів та програм, пов'язаних з довкіллям, і внесення змін до Директив Ради 85/337/ЄЕС та 96/61/ЄС щодо участі громадськості та доступу до правосуддя» від 26.05.2003 URL: http://docs.pravo.ru/document/view/ 32704894/ (дата звернення 18.01.2019).
113. Jans H. J. Vedder European Environmental Law / H. J. Jans, H. B. Hans. – After Lisbon, 4th edn.: Europa Law Publishing, 2008. – 570 p.
114. Dr. M. Broomfield Support to the identification of potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe. AEA Technology plc. Andrew Lelland. 2012 <https://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/fracking%20study.pdf> (дата звернення 18.01.2019).
115. [Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики» від 23.10.2000](https://zakon.rada.gov.ua/go/994_962) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/994_962> (дата звернення 19.01.2019).
116. Директива № 2006/118/ЄС Європейського Парламенту і Ради ЄС щодо захисту ґрунтових вод від забруднення та виснаження URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/994_a66> (дата звернення 19.01.2019).
117. [Директива № 2008/115/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Щодо загальних стандартів і процедур, що підлягають застосуванню в державах-членах для повернення незаконно перебуваючих громадян третіх країн»](https://zakon.rada.gov.ua/go/994_944) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/994_944> (дата звернення 20.01.2019).
118. Директива Ради 2008/56/ЄС, що встановлює рамки діяльності Співтовариства у сфері політики з морського середовища (Рамкова Директива про морську стратегію) від 17.06.2008 URL: https://mepr.gov.ua/news/31291.html (дата звернення 21.01.2019).
119. [Директива № 91/689/ЄЕС Ради Європейського Співтовариства «Щодо небезпечних відходів»](file:///C:\Users\Оксана\AppData\Local\Temp\Директива%20№%2091\689\ЄЕС%20Ради%20Європейського%20Співтовариства) від 12.12.1991 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/994_896> (дата звернення 25.01.2019).
120. Directive 2006/21/EC of the European Parliament and of the Council of 15 March 2006 on the management of waste from extractive industries and URL: https://is.gd/XivxJC (дата звернення 25.01.2019).
121. Директива Ради 98/83/ЄС «Про якість води, призначеної для споживання людиною» від 3 листопада 1998 року // [Офіційний вісник Європейського Союзу](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b187) від 05.12.1998.
122. Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC URL: https://is.gd/07oY9a (дата звернення 30.01.2019).
123. Директива Ради 92/43/ЄЕС «Про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни» від 21.05.1992 URL: https://menr.gov.ua/news/31295.html (дата звернення 02.02.2019).
124. Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds URL: https://is.gd/kuMfNI (дата звернення 02.02.2019).
125. R. Flaming. Shale Gas, the Environment and Energy Security: A New Framework for Energy Regulation. Edward Elgar Publishing. 2017. 213 p.
126. [Директива Європейського Парламенту і Ради 2012/18/ЄС від 4 липня 2012 року про контроль загроз виникнення значних аварій, пов'язаних із використанням небезпечних речовин, та про внесення змін і подальше скасування Директиви Ради 96/82/ЄС](https://zakon.rada.gov.ua/go/984_011-12) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/984_011-12> (дата звернення 05.02.2019).
127. Директива 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди від 21 квітня 2004 року // [Офіційний вісник Європейського Союзу](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b187) від 30.04.2004.
128. Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the effectiveness of Recommendation 2014/70/EU on minimum principles for the exploration and production of hydrocarbons (such as shale gas) using high-volume hydraulic fracturing URL: http://surl.li/hjpr (дата звернення 07.02.2019).
129. Малишева Н.Р. Приведення у відповідність екологічного законодавства україни з правом ЄС: роздуми щодо підходів // Виконання Україною міжнародних зобов’язань з охорони довкілля крізь призму Угоди про асоціацію з ЄС: матер. Міжнар. наук.-практич. Конф. (м. Київ, 22 квітня 2019 року. – Київ: ВГО «Українська асоціація міжнародного права», 2019. C. 68-73.
130. Constitution of the United States [in operation since 1789] URL: http://surl.li/hjpy (дата звернення 08.02.2019).
131. E.C. Powers Fracking and federalism: support for and adaptive approach that avoids the tragedy of the regulatory commons. Brooklyn Law School Journal of law and Policy. 2011. URL: https://is.gd/OTLamU (дата звернення 08.02.2019).
132. United States Supreme Court, Marbury v. Madison, 5 U.S. 1 Cranch 137 137 (1803) URL: http://surl.li/hjpz (дата звернення 10.02.2019).
133. The National Environmental Policy Act of 1969 URL: <http://surl.li/hjqa> (дата звернення 11.02.2019).
134. Emergency Planning & Community Right-to-Know Act of 1986 URL: http://surl.li/hjqd (дата звернення 12.02.2019).
135. Federal Water Pollution Control Act [As Amended Through P.L. 107–303, 27.11.2002] URL: http://surl.li/hjqe (дата звернення 15.02.2019).
136. The Safe Drinking Water Act of 06.08.1996 URL: https://is.gd/iNWayj (дата звернення 15.02.2019).
137. Clean Air Act of 04.12.2005 URL: https://is.gd/p7WrIh (дата звернення 15.02.2019).
138. Energy Policy Act of 08.08.2005 URL: http://surl.li/hjqf (дата звернення 17.02.2019).
139. Philippe & Partners Final report on unconventional gas in Europe. study carried out for the Directorate-General for Energy in the European Commission. 2011. URL: https://is.gd/Oef6ND (дата звернення 18.02.2019).
140. S. L. Sakmar Global Shale Gas Initiative, Will the US be the role model for the development of shale gas around the world. Houston Journal of International Law (2010-2011) URL: http://www.hjil.org/articles/hjil-33-2-sakmar.pdf (дата звернення 18.02.2019).
141. International Energy Agency The United States 2007 Review URL: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/us2007.pdf (дата звернення 18.02.2019).
142. Permitting Guidance for Oil and Gas Hydraulic Fracturing Activities Using Diesel Fuels: Underground Injection Control Program Guidance #84 URL: https://is.gd/l3uPBZ (дата звернення 20.02.2019).
143. Hydraulic Fracturing Regulations in United States: The Laissez-Faire Approach of the Federal Government and Varying State Regulations. [[W. J. Brady](http://vjel.vermontlaw.edu/publication-author/william-j-brady/),[J. P. Crannell](http://vjel.vermontlaw.edu/publication-author/james-p-crannell/)] Volume 14 (2012-2013) Vermont Journal of Environmental Law URL: http://surl.li/hjqh (дата звернення 20.02.2019).
144. C. H. Eccleston The EIS Book: Managing and Preparing Environmental Impact Statements. 1st Edition. 2014 p. 373.
145. [United States Environmental Protection Agency](https://www.epa.gov/), Summary of the Clean Air Act 42 U.S.C. §7401 et seq. 1970 URL: https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-clean-air-act (дата звернення 21.02.2019).
146. [United States Environmental Protection Agency](https://www.epa.gov/), Applying or Implementing the Outdoor Air Carbon Monoxide (CO) Standards URL: http://surl.li/hjqi (дата звернення 23.02.2019).
147. S. K. Adair, B. R. Pearson, J. Monast, A. Vengosh, R. B. Jackson Considering shale gas extraction in North Carolina: lessons from other states URL: https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1232&context=delpf(дата звернення 23.02.2019).
148. T. W. Robertsen Environmental Concerns of Hydraulic Fracturing a Natural Gas well. Utah Environmental Law Review. 2012. URL: http://epubs.utah.edu/index.php/jlrel/article/download/622/451/0 (дата звернення 23.02.2019).
149. Federal Register. Oil and Natural Gas Sector New Source Performance Standards and National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants Reviews. Vol. 77, № 159 URL: https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2012-08-16/pdf/2012-16806.pdf (дата звернення 23.02.2019).
150. Environment Protection Agency, Understanding the Safe Water Drinking Act URL: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-04/documents/epa816f04030.pdf (дата звернення 23.02.2019).
151. S. Ludvig The Tribes Must Regulate: Jurisdictional, Environmental, and Religious Considerations of Hydraulic Fracturing on Tribal Lands, BYU Law Review, Volume 2013, Issue 3 Religion, Democracy and Civil Society, Article 13 URL: https://is.gd/eDFh4y (дата звернення 24.02.2019).
152. J. Obold Leading by example: The Fracturing Responsibility and Awareness of Chemicals Act of 2011 as a catalyst for international drilling reform. Colo. J. Int. Environ. Law Policy. 2012. P. 473–500. URL: https://www.colorado.edu/law/sites/default/files/OBOLD%20\_corrected\_.pdf (дата звернення 24.02.2019).
153. M. Goldman Drilling into hydraulic fracturing and shale gas development: A Texas and federal environmental perspective. Texas Wesleyan school of law. 2012. URL: https://is.gd/sR1zFR (дата звернення 24.02.2019).
154. S. 865: FRAC Act of 06.03.2017 URL: https://www.govtrack.us/congress/bills/115/s865/text (дата звернення 26.02.2019).
155. H.Wiseman Regulatory Adaptation in Fractured Appalachia Villanova Environmental Law Journal 2010. № 21. URL: https://is.gd/WjTCMI (дата звернення 27.02.2019).
156. Михайський О. Є. Огляд законодавства США в сфері еколого-правового регулювання видобування сланцевого газу – досвід для України // Правова Держава. 2020. Київ. С. 505-513.

**РОЗДІЛ 2.**

**ПРАВОВІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ВИДОБУВАННЯ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ**

**2.1 Державне регулювання та контроль в сфері видобування сланцевого газу в Україні**

Державне регулювання відносин надрокористування включає:

1) визначення обсягів видобутку в Україні основних видів корисних копалин на поточний період і на перспективу в цілому й по регіонах;

2) забезпечення розвитку мінерально-сировинної бази й підготовки резерву ділянок надр, використовуваних для будівництва підземних споруд, не пов'язаних з видобутком корисних копалин;

3) забезпечення геологічного вивчення території України, її континентального шельфу;

4) установлення квот на поставку мінеральної сировини, що добувається;

5) введення платежів, пов'язаних з користуванням надрами, а також регульованих цін на окремі види мінеральної сировини;

6) установлення стандартів (норм, правил) в галузі геологічного вивчення, використання й охорони надр, безпечного ведення робіт, а також раціонального використання й охорони надр [1, c. 85].

Згідно з Кодексом України «Про надра» [2] державне управління в галузі геологічного вивчення, використання і охорони надр здійснюють КМУ, Міндовкілля, Державна служба геології та надр України (далі – Держгеонадра), Державна служба України з питань праці (далі – Держпраці України), органи влади Автономної Республіки Крим, місцеві органи виконавчої влади, інші державні органи та органи місцевого самоврядування відповідно до законодавства України.

Своєю чергою вчені різних сфер та наукових напрямків надають свою класифікацію органам державного управління в сфері охорони і використання надр. Наприклад, О. Ю. Макаренко [1, с. 86] та І. З. Ігнатюк [3, с. 124] в своєму аналізі спираються на поділ органів державного управління в сфері використання надр на органи загальної та спеціальної компетенції.

До системи органів загальної компетенції, які здійснюють управління у галузі використання надр, належать: Президент України, Верховна Рада України, КМУ, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, органи місцевого самоврядування, місцеві органи виконавчої влади. Слід зауважити, що органи загальної компетенції регулюють використання і охорону надр разом із здійсненням всіх покладених на ці органи завдань, наприклад, національної безпеки та оборони, розвитку економіки, тощо.

Для другої групи органів, а саме державних органів спеціальної компетенції в галузі використання та охорони надр, цей напрямок є пріоритетним або одним з пріоритетних в їх діяльності. До цих органів належать: Держгеонадра, Держпраці України, Державна екологічна інспекція України (далі – Держекоінспекція).

Своєю чергою О. В. Леонова [4, с. 76] та В. В. Матюха [5, c. 115] поділяють органи державного управління у сфері використання надр за критерієм рівня впливу на цю сферу, а саме: на такі, що безпосередньо здійснюють управління, контроль і нагляд у сфері надрокористування, та координаційні органи у цій сфері. До першої групи вчені відносять КМУ, Міндовкілля України, Держгеонадра, Держпраці України, Державну комісію України по запасах корисних копалин (далі - ДКЗ). Опосередковано впливати на сферу надрокористування, виконуючи координаційну функцію, можуть органи місцевого самоврядування, Міністерство охорони здоров’я України (далі – МОЗ), Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства (далі – Мінекономіки), Міністерство оборони України (далі – Міноборони), Державна податкова служби України (далі – ДПСУ), Державна прикордонна служба України (далі – Держприкордонслужба), Держекоінспекція, Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру (далі – Держгеокадастр).

В обох класифікаціях прослідковується тенденція поділити органи державного управління України в сфері надрокористування на ті, які задають напрямок діяльності у проведенні політики в сфері надрокористування та ті, які цей напрямок реалізують, дотримуючись встановлених норм.

Більш вдалою вбачається класифікація органів державного управління в сфері охорони і використання надр на органи загальної та спеціальної компетенції, оскільки в такій класифікації органи поділяються ще і за ієрархією, де загальні органи приймають закони, постанови, укази тощо, а спеціальні їх реалізують в рамках повноважень, які їм надані. Слід зазначити, що в Україні державне регулювання відносин у сфері надрокористування здійснюється шляхом: управління, надання дозволів, обліку, контролю та нагляду.

Згідно з Кодексом України «Про надра», основними методами державного управління в сфері охорони і використання надр є державний контроль за геологічним вивченням надр (далі – державний геологічний контроль) та раціональним і ефективним використанням надр, державний нагляд за веденням робіт з геологічного вивчення надр, їх використанням та охороною, а також використанням і переробкою мінеральної сировини (далі – державний гірничий нагляд). Державний геологічний контроль здійснює Держгеонадра, а державний гірничий нагляд проводиться Держпрацею України. Своєю чергою державний контроль за використанням і охороною надр у межах своєї компетенції здійснює Міндовкілля України.

Міндовкілля України один з головних органів державного управління в сфері використання і охорони надр в Україні. Згідно законодавства України Міндовкілля, виконує завдання по формуванню і реалізації державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, екологічної та в межах повноважень, передбачених законом, біологічної і генетичної безпеки, забезпечує геологічне вивчення та раціональне використання надр, регулює поводження з відходами, у тому числі радіоактивними; забезпечує раціональне використання, відтворення і охорону природних ресурсів та земель; сприяє збереженню, відтворенню та невиснажливому використанню біологічного та ландшафтного різноманіття, організовує, охорону та використання природно-заповідного фонду, охорону атмосферного повітря, забезпечує державний нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства про раціональне використання, відтворення і охорону природних ресурсів, відтворення та охорону земель, екологічну та радіаційну безпеку, охорону та використання територій та об’єктів природно-заповідного фонду, збереження, відтворення і невиснажливе використання біологічного та ландшафтного різноманіття, формування, збереження і використання екологічної мережі, з питань поводження з відходами (крім поводження з радіоактивними відходами), небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами, дотримання вимог біологічної і генетичної безпеки щодо біологічних об’єктів природного середовища під час створення, дослідження та практичного використання генетично модифікованих організмів у відкритій системі; здійснення державного геологічного контролю, а також у сфері збереження озонового шару, регулювання негативного антропогенного впливу на зміну клімату та адаптації до його змін і виконання вимог [Рамкової конвенції Організації Об’єднаних Націй про зміну клімату](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_044) та [Кіотського протоколу](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_801) до неї, [Паризької угоди](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_l61) [6].

Задля виконання цих завдань було створено декілька органів державної влади в Україні, які в своїй діяльності підвідомчі Міндовкілля, а саме: [Держгеонадра](https://menr.gov.ua/content/derzhavna-sluzhba-geologii-ta-nadr.html), [Держекоінспекція](https://menr.gov.ua/content/derzhavna-ekologichna-inspekciya-ukraini.html), [Державне агентство України з управління зоною відчуження](https://menr.gov.ua/content/derzhavne-agentstvo-ukraini-z-upravlinnya-zonoyu-vidchuzhennya.html), [Державне агентство водних ресурсів](https://menr.gov.ua/content/derzhavne-agentstvo-vodnih-resursiv.html).

Держгеонадра є центральним органом виконавчої влади спеціальної компетенції у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр. Діяльність Держгеонадр спрямовується і координується КМУ через Міністра екології та природних ресурсів [7].

Основними завданнями Держгеонадр є реалізація державної політики у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр та внесення на розгляд Міністра екології та природних ресурсів пропозицій щодо забезпечення формування державної політики у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр.

Держгеонадра здійснює державну реєстрацію та веде облік робіт і досліджень, пов’язаних з геологічним вивченням надр, розробляє карти сейсмічного районування території України, видає, переоформлює та скасовує спеціальні дозволи на користування надрами, веде державний облік родовищ, запасів і проявів корисних копалин тощо, а також здійснює державний контроль за геологічним вивченням надр (державний геологічний контроль) та раціональним і ефективним їх використанням, зокрема за:

- обґрунтованістю застосування методик і технологій, якістю, комплексністю, ефективністю робіт з геологічного вивчення надр;

- виконанням рішень з питань методичного забезпечення проведення робіт з геологічного вивчення та використання надр;

- дотриманням нормативів, стандартів та інших вимог щодо геологічного вивчення і використання надр, умов спеціальних дозволів на користування надрами (у тому числі на користування нафтогазоносними надрами) та угод про умови користування надрами (у тому числі угод про умови користування нафтогазоносними надрами);

- повнотою вивчення геологічної будови надр, гірничо-технічних, інженерно-геологічних, геолого-екологічних та інших умов вивчення родовищ корисних копалин;

- використанням технічних засобів і методів проведення робіт з геологічного вивчення надр, які виключають невиправдані втрати корисних копалин і погіршення їх якості;

- своєчасністю та відповідністю встановленим вимогам введення в експлуатацію розвіданих родовищ корисних копалин;

- дотриманням під час дослідно-промислової експлуатації родовищ корисних копалин технологій, які забезпечують необхідне їх вивчення, не знижуючи при цьому промислову цінність;

- збереженням розвідувальних гірничих виробок і свердловин для розробки родовищ корисних копалин, збереженням геологічної документації, зразків порід, дублікатів проб, які можуть бути використані під час подальшого вивчення надр;

- обґрунтованістю напрямів пошукових, розвідувальних та інших робіт з геологічного вивчення надр;

- своєчасністю і правильністю державної реєстрації робіт з геологічного вивчення і використання надр, наявністю спеціальних дозволів на користування надрами і виконання передбачених ними умов;

- повнотою і вірогідністю вихідних даних про кількість та якість запасів основних і спільно залягаючих корисних копалин і компонентів, що містяться в них, а також поданням підприємствами та організаціями звітних балансів запасів корисних копалин;

- веденням обліку видобування нафти, газу та супутніх компонентів;

- виконанням рішень Державної комісії по запасах корисних копалин надрокористувачами;

- проведенням пошуково-розвідувальних та інших робіт з геологічного вивчення підземних вод;

- відповідністю геологорозвідувальних робіт і наукових досліджень державним контрактам і замовленням, а також проектам проведення таких робіт;

- виконанням державних програм геологорозвідувальних робіт, геологічних завдань і замовлень [8].

Органи державного нагляду (контролю) щороку визначають перелік суб’єктів господарювання, які підлягають плановим заходам державного нагляду (контролю) у плановому періоді (з 1 січня по 31 грудня), та не пізніше 15 жовтня року, що передує плановому в автоматичному порядку, завдяки інтегрованій автоматизованій системі державного нагляду (контролю). В інтегровану автоматизовану систему державного нагляду (контролю) вносяться відомості про фізичних і юридичних осіб з всіма необхідними даними від найменування до історії перевірок та їх результатів [9].

[Порядок функціонування інтегрованої автоматизованої системи державного нагляду (контролю), внесення відомостей до неї та строки розміщення цих відомостей](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/387-2017-%D0%BF#n8) затверджуються КМУ [10].

Одним з головних критеріїв, які вносяться в інтегровану автоматизовану систему державного нагляду (контролю) є ступінь ризику від провадження господарської діяльності. Від цього показника залежить періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю). Ризики поділяються на незначний, середній і високий. Віднесення суб’єкта господарювання до високого, середнього або незначного ступеня ризику здійснюється з урахуванням суми балів, нарахованих за критерії, які поділяються на 6 видів, а саме: провадження господарської діяльності з додержанням екологічних вимог; категорія видів планової діяльності та об’єктів, що можуть мати значний вплив на довкілля; види та кількість порушень вимог законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища, виявлених за результатами заходів державного нагляду (контролю), проведених протягом останніх п’яти років, що передують плановому періоду; кількість позапланових заходів державного нагляду (контролю), проведених щодо суб’єкта господарювання протягом останніх п’яти років; кількість випадків недопущення суб’єктом господарювання посадових осіб органу державного нагляду (контролю) до проведення заходів державного нагляду (контролю).

Об’єкти в яких від 0 до 20 балів визнаються об’єктами з незначним рівнем ризику та перевіряються не частіше одного разу на 5 років, об’єкти в яких від 21 до 40 балів визнаються об’єктами з середнім рівнем ризику та перевіряються не частіше разу на 3 роки і об’єкти в яких від 41 до 100 балів визнаються об’єктами з високим рівнем ризику та перевіряються не частіше разу на два роки.

Слід зазначити, що 3-6 групи критеріїв можуть бути враховані лише за результатами державного нагляду (контролю), тому кількість балів за ці показники буде завжди відрізнятись залежно від конкретного випадку. Натомість 1-2 групи мають статичні показники, які дозволяють оцінити небезпечність сланцевого газу хоча б за декількома ознаками.

Видобування сланцевого газу за користування земельною ділянкою отримує 15 балів, за користування надрами 33 бали. Для видобування знадобиться млн літрів води, саме тому доведеться використовувати водосховища на 5 млн. куб. метрів або більше, що оцінюється у 39 балів або експлуатувати оборотну систему проектною потужністю 1 тис. куб. метрів на добу або більше і забирати та використовувати воду об’ємом, 25 тис. куб. метрів на рік або більше, що оцінюється у 25 балів та 39 балів відповідно. В процесі видобування необхідно забезпечити скидання стічних вод, що може оцінюватись від 21 до 39 балів. Наявність в ГРП речовині токсичних відходів вимагатиме облаштування полігонів для токсичних та інших відходів, які залежно від класу та кількості можуть набрати від 10 до 39 балів за кожен вид відходів окремо. Своєю чергою за перевезення небезпечних речовин буде нараховано 32 бали. Видобування сланцевого газу відноситься до діяльності з викидами в атмосферне повітря, які залежно від кількості будуть оцінені від 30 до 39 балів, а також до першої та другої категорії видів планової діяльності та об’єктів, що можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля (далі – ОВД), що оцінюється від 21 до 27 балів [11]. Інші показники, можуть змінюватись залежно від ситуації, але навіть за мінімальними підрахунками видобування сланцевого газу завжди отримуватиме щонайменше 201 бал, що вже вказує на небезпечність цієї діяльності у порівнянні із видобуванням традиційних вуглеводнів. Перевірки раз на два роки недостатньо для діяльності пов’язаної з видобуванням сланцевого газу, адже на відміну від природнього газу свердловина сланцевого газу має термін експлуатації до 10-12 років, а більшість газу видобувається у перші 3 роки, протягом яких існує найбільша вірогідність настання негативних наслідків через інтенсивність видобування. Саме тому для видобування сланцевого газу слід додати ще один вид об’єктів з надвисоким рівнем небезпеки, які мали б набрати за цією шкалою більше 200 балів та підпадали б під планову перевірку не рідше разу на рік .

За результатами планових та позапланових перевірок Держгеонадра складають акт з результатами здійснення заходу, на підставі якого, у разі виявлення порушень вимог законодавства, за наявності підстав для повного або часткового зупинення виробництва (виготовлення), реалізації продукції, виконання робіт, надання послуг звертаються з відповідним позовом до адміністративного суду. Якщо необхідні інші заходи реагування, Держгеонадра протягом п’яти робочих днів з дня завершення здійснення державного нагляду (контролю) складає припис, розпорядження або інший документ щодо усунення порушень, виявлених під час здійснення заходу. Припис не передбачає санкцій, а розпорядження передбачає, але обидва документа виставляють перед суб’єктом господарювання низку вимог, які він має виконати.

При цьому, не врегульовані дії органів державної влади та не передбачена відповідальність суб’єкта у разі недопущення посадових осіб органів державного геологічного контролю до проведення перевірки за наявності підстав, визначених законом для її проведення. У постанові КМУ від 14.12.2011 № 1294 «[Про затвердження Порядку здійснення державного геологічного контролю](https://zakon.rada.gov.ua/go/1294-2011-%D0%BF)», яка регулювала порядок державного геологічного контролю прописано, що працівники органу державного геологічного контролю мають скласти акт про недопущення до перевірки за формою, затвердженою Держгеонадрами [12]. Проте подальші наслідки складання такого акту не врегульовані у правовому полі, а саме положення було скасовано [13]. Наразі ж дії працівників Держгеонадр в такій ситуації не врегульовані, як і не передбачена відповідальність суб’єкта господарювання за них, хоча за умов перешкоджання проведенню перевірки логічним було б призупинити виробничу діяльність суб’єкта господарювання.

Наявна система поширення геоінформації Держекогеолкарта-200 в межах Держгеонадр оновлюється вибірково, при цьому відсутня єдина система моніторингу геологічного, гідрогеологічного, інженерно-геологічного та еколого-геологічного вивчення і картування геологічного середовища, яка працювала би в інтерактивному режимі онлайн. Ці види карт є додатковим, а не обов’язковими, через що надрокористувачі зіштовхуються з дефіцитом геологічної інформації [14]. При цьому, відкривши Держекогеолкарту-200 можна побачити, що вона іноді містить дані двох-трьох річної давнини, які вже можуть втратити актуальність, а сама карта відсутня в інтерактивному вигляді.

Державна комісія України по запасах корисних копалин діє при Держгеонадрах і провадить науково-технічну діяльність, пов’язану з проведенням на замовлення користувачів надр або за дорученням відповідних центральних органів виконавчої влади державної експертизи геологічних матеріалів з вивчення і використання надр та оцінки запасів корисних копалин. Фактично ДКС встановлює кондиції на мінеральну сировину для обчислення запасів корисних копалин у надрах та прийняття рішень щодо кількості, якості та ступеня вивченості запасів розвіданих родовищ корисних копалин і стану підготовленості їх до промислового освоєння. Було розроблено відповідне положення щодо методичних вказівок з оцінки ресурсів газу сланцевих товщ, проте станом на сьогодні, через відсутність фінансування газ сланцевих товщ не обліковується в Україні, отже оцінити його кількість, можливість видобутку тощо не передбачається можливим.

Функції Державної служби гірничого нагляду передали Держпраці України, крім функцій з реалізації державної політики у сфері охорони надр. Держпраці України є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується КМУ через Міністра соціальної політики [15].

Регулювання в сфері надрокористування належить до компетенції [Управління гірничого нагляду](http://dsp.gov.ua/wp-content/uploads/2016/09/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%B3%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D1%8F%D0%B4%D1%83.doc) при Держпраці України. До компетенції цього управління належить організація та здійснення у встановленому порядку державного гірничого нагляду, у тому числі з питань правильності та своєчасності проведення заходів, що гарантують безпеку людей, майна і навколишнього природного середовища, гірничих виробок і свердловин від шкідливого впливу робіт, пов’язаних із користуванням надрами, організація та здійснення нагляду (контролю) за дотриманням умов спеціальних дозволів на користування надрами в частині державного гірничого нагляду, надання пропозиції щодо погодження питань ліквідації та консервації гірничих об’єктів або їх ділянок, споруд, пов’язаних із користуванням надрами, в установленому законодавством порядку [16].

Головним інструментом управління в сфері надрокористування у Держпраці України є державний гірничий нагляд, який представляє собою нагляд за додержанням підприємствами, установами, організаціями та громадянами актів законодавства, правил і норм щодо ведення робіт, пов’язаних з геологічним вивченням надр, їх використанням та охороною, а також використанням і переробкою мінеральної сировини.

Держпраці України в межах своєї компетенції у сфері регулювання видобування сланцевого газу, перевіряє:

1) повноту вивчення родовищ корисних копалин, гірничо-технічних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних та інших умов їх розробки, будівництва та експлуатації підземних споруд, захоронення шкідливих речовин і відходів виробництва;

2) виконання вимог щодо охорони надр при встановленні кондицій на мінеральну сировину та експлуатації родовищ корисних копалин;

3) правильність розробки родовищ корисних копалин;

4) повноту видобування оцінених запасів корисних копалин і наявних у них компонентів, додержання встановленого порядку обліку запасів корисних копалин, обґрунтованість і своєчасність їх списання;

5) додержання правил проведення геологічних і маркшейдерських робіт під час розробки родовищ корисних копалин, додержання правил та технологій переробки мінеральної сировини з метою забезпечення більш повного вилучення корисних компонентів та поліпшення якості кінцевої продукції;

6) правильність і своєчасність проведення заходів, що гарантують безпеку людей, майна і навколишнього природного середовища, гірничих виробок і свердловин від шкідливого впливу робіт, пов'язаних з користуванням надрами, готовність державних воєнізованих гірничорятувальних служб та формувань і диспетчерських служб до локалізації та ліквідації наслідків аварій.

Держпраці України при цьому має право давати обов’язкові для виконання вказівки (приписи) про усунення порушень норм і правил ведення робіт під час геологічного вивчення надр, їх використання та охорони, припиняти роботи, пов’язані з користуванням надрами, у разі порушень відповідних норм і правил, вимагати від користувачів надр обґрунтування списання запасів корисних копалин, давати рекомендації щодо впровадження нових прогресивних технологій переробки мінеральної сировини. Регулювання надрокористування в рамках угод про розподіл продукції відбувається з урахуванням особливостей, передбачених [Законом України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14) «Про угоди про розподіл продукції».

Як бачимо, контроль і нагляд є головними методами управління державних органів України в сфері надрокористування. Багато вчених намагаються розрізнити ці поняття, проте в українському законодавстві вони часто ототожнюються. Наприклад, в Законі України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» від 5 квітня 2007 р., № 877-V державний нагляд (контроль) розуміється, як діяльність уповноважених законом центральних органів виконавчої влади, їх територіальних органів, державних колегіальних органів, органів виконавчої влади Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування в межах передбачених законом повноважень щодо виявлення й запобігання порушенням вимог законодавства суб’єктами господарювання й забезпечення інтересів суспільства, зокрема продукцією, роботами й послугами належної якості, прийнятним рівнем небезпеки для населення й навколишнього природного середовища. Згідно з наведеним Законом, нагляд і контроль є правовими явищами одного порядку та охоплюють єдину сферу, а саме – діяльність спеціально уповноважених на те органів та їх посадовців зі здійснення комплексної (міжгалузевої) функції державного регулювання й управління господарською діяльністю шляхом перевірки забезпечення виконання й додержання вимог законодавства [17, c. 27].

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25 червня 1991 р., № 1264-XII [18] також ставить знак рівності між цими поняттями. Згідно з наведеним Законом, державний контроль у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення й охорони природних ресурсів здійснюється центральним органом виконавчої влади, який реалізує державну політику щодо державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення й охорони природних ресурсів.

Якщо визначити відмінності гірничого нагляду від геологічного контролю, то вони полягають в змісті цих видів діяльності, а саме органи геологічного контролю стежать за геологічним вивченням надр, натомість органи гірничого нагляду відстежують хід ведення робіт, пов’язаних з геологічним вивченням надр, їх використанням та охороною.

Ще однією важливою ланкою державного управління в сфері використання і охорони надр в Україні є Держгеокадастр, діяльність якого спрямовується і координується КМУ через Міністра аграрної політики та продовольства. Держгеокадастр відповідно до покладених на нього завдань: організовує і здійснює державний нагляд (контроль) за виконанням умов зняття, збереження і використання родючого шару ґрунту під час проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, пов’язаних з порушенням ґрунтового покриву, своєчасним проведенням рекультивації порушених земель в обсягах, передбачених відповідним робочим проектом землеустрою [19].

Державний нагляд (контроль) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів покладено на Держекоінспекцію, яка є центральним органом виконавчої влади у цій сфері. Діяльність Держекоінспекції спрямовується і координується КМУ через Міністра енергетики та захисту довкілля України.

Основними завданнями Держекоінспекції є реалізація державної політики із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

Держекоінспекція здійснює державний нагляд (контроль) за додержанням центральними органами виконавчої влади та їх територіальними органами, місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування в частині здійснення делегованих їм повноважень органів виконавчої влади, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності і господарювання, громадянами України, іноземцями та особами без громадянства, а також юридичними особами - нерезидентами вимог законодавства, зокрема, щодо охорони земель, надр, екологічної та радіаційної безпеки, охорони, захисту, використання і відтворення лісів, охорони, раціонального використання та відтворення вод і відтворення водних ресурсів, охорони атмосферного повітря, формування, збереження і використання екологічної мережі, стану навколишнього природного середовища, поводження з відходами, небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами тощо.

В контексті регулювання видобування сланцевого газу Держекоінспекція відповідає за дотримання законодавства:

а) про екологічну та радіаційну безпеку, зокрема:

- щодо виконання вимог висновків державної екологічної експертизи, яку вже замінено на ОВД;

- під час провадження видів діяльності, що становлять підвищену екологічну небезпеку;

- під час провадження діяльності на об’єктах, що становлять підвищену екологічну небезпеку;

б) про охорону земель, надр, зокрема щодо:

- консервації деградованих і малопродуктивних земель;

- виконання екологічних вимог під час надання у власність і користування, зокрема в оренду, земельних ділянок;

- здійснення заходів із запобігання забрудненню земель хімічними і радіоактивними речовинами, відходами, стічними водами;

- додержання екологічних нормативів з питань використання та охорони земель;

в) про охорону, раціональне використання вод та відтворення водних ресурсів, зокрема щодо:

- наявності та додержання умов дозволів, установлених нормативів гранично допустимого скидання забруднюючих речовин, лімітів забору і використання води та скидання забруднюючих речовин;

- ведення водокористувачами обліку забору та використання вод, здійснення контролю за якістю і кількістю скинутих у водні об’єкти зворотних вод і забруднюючих речовин та за якістю води водних об’єктів у контрольних створах, а також подання відповідним органам звітів;

- здійснення водокористувачами заходів із запобігання забрудненню водних об’єктів стічними (дощовими, сніговими) водами, що відводяться з їх території;

- здійснення заходів з економного використання водних ресурсів;

- використання води (водних об’єктів) відповідно до цілей та умов їх надання водокористувачам;

- здійснення погоджених у встановленому порядку технологічних, лісомеліоративних, гідротехнічних та інших заходів щодо охорони вод від вичерпання, поліпшення їх стану, а також припинення скидання забруднених зворотних вод (стічні, шахтні, кар’єрні, дренажні води), баластних;

- проведення робіт, пов’язаних із ліквідацією наслідків аварій, які можуть спричинити погіршення якості води;

- дотримання екологічних вимог під час проектування, розміщення, будівництва нових і реконструкції діючих підприємств, споруд та інших об’єктів;

- здійснення заходів, пов’язаних із запобіганням шкідливій дії води і ліквідацією її наслідків;

- дотримання регламентів скидання промислових забруднених стічних чи шахтних, кар’єрних, рудникових вод з накопичувачів, норм і правил експлуатації технологічних водойм (ставки-охолоджувачі теплових і атомних станцій, рибоводні ставки, ставки-відстійники та інші);

г) про охорону атмосферного повітря, зокрема щодо:

- виконання загальнодержавних, галузевих або регіональних природоохоронних програм;

- наявності та додержання умов дозволів на викиди забруднюючих речовин;

- забезпечення безперебійної ефективної роботи і підтримання у справному стані споруд, устаткування та апаратури для очищення викидів забруднюючих речовин;

- додержання нормативів у галузі охорони атмосферного повітря;

- надання своєчасної, повної та достовірної інформації про стан атмосферного повітря, визначення видів і обсягів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферне повітря;

Держекоінспекція має право надавати центральним і місцевим органам виконавчої влади, органам місцевого самоврядування приписи щодо зупинення дії чи анулювання в установленому законодавством порядку дозволів, ліцензій, сертифікатів, висновків, рішень, лімітів, квот, погоджень, свідоцтв на спеціальне використання природних ресурсів, викиди і скиди забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище, поводження з небезпечними хімічними речовинами, транскордонне переміщення об’єктів рослинного і тваринного світу (у тому числі водних живих ресурсів), а також щодо встановлення нормативів допустимих рівнів шкідливого впливу на стан навколишнього природного середовища, складає протоколи про адміністративні правопорушення та розглядає справи про адміністративні правопорушення, накладає адміністративні стягнення у випадках, передбачених законом, пред’являє претензії про відшкодування шкоди, збитків і втрат, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства з питань, що належать до її компетенції, та розраховує їх розмір, звертається до суду з відповідними позовами, вживає відповідно до закону заходів щодо припинення самовільного користування надрами та забудови площ залягань корисних копалин з порушенням установленого порядку [20].

Оскільки викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при видобуванні сланцевого газу у декілька разів вищі, ніж при видобуванні природного газу [21], отже питання регулювання охорони атмосферного повітря також відносяться до системи державного регулювання та контролю в сфері видобування сланцевого газу в Україні.

Найбільш широко використовуваний метод регулювання якості повітря в Україні є встановлення дозволів для стаціонарних джерел забруднення (фабрик, заводів та ін.). Лише після одержання дозволу можна розпочинати планову діяльність, внаслідок якої відбуватимуться викиди в атмосферне повітря. Дозвіл надається на строк 5 років суб'єкту господарювання, об'єкт якого відповідно до законодавства належить до першої групи, - Міндовкілля за погодженням з Державною службою України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (далі – Держпродспоживслужба) або суб'єкту господарювання, об'єкт якого відповідно до законодавства належить до другої або третьої групи, - обласними, Київською та Севастопольською міськими держадміністраціями, органом виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища через дозвільні центри за погодженням з територіальними органами Держпродспоживслужби.

За додержання нормативів у галузі охорони атмосферного повітря слідкує Держекоінспекція. Внаслідок забруднення повітря передбачена адміністративна відповідальність (штраф або анулювання дозволу), кримінальна, якщо забруднення призвело до загрози життю та здоров’ю людей і довкіллю, а також матеріальна.

В США, якщо регіон перестає відповідати національним стандартам якості повітря за деякими загальними забруднювачами повітря, тоді штат має прийняти План впровадження для таких забруднювачів [22]. Цей план потрібен штату для визначення заходів для того, щоб регіон знов став відповідати стандартам. У разі невдачі при досягненні цієї мети втручається федеральний уряд з фінансовим санкціями. Натомість в Україні, відсутня система, що забезпечує вирішення проблем регіонального забруднення. Фактично Україна в обов’язковому порядку регулює лише викиди стаціонарних джерел, проте як було зазначено раніше, видобування сланцевого газу спричиняє викиди не тільки зі стаціонарних джерел, а й з кругорейсів авто, які не регулюються. Коли встановлені рівні регіонального забруднення перевищені, ця інформація має стимулювати дії направлені на скорочення подібних викидів на регіональному рівні, проте практичного впливу немає. В контексті видобування сланцевого газу, лише підхід заснований на концепції сталого розвитку вбачається актуальним, а саме вимірювати загальний рівень забруднення в регіоні, та внаслідок планової діяльності в цілому, а не окремих її частин. Скорочення викидів може бути проведено за рахунок інших галузей, якщо видобування сланцевого газу вбачається більш вигідним з екологічної та економічної точок зору.

Для цієї мети потрібно надати визначення джерелам забруднень, які задіяні в процесі господарської діяльності, проте не відносяться до стаціонарних. Наприклад насосне обладнання для видобування сланцевого газу встановлюється на вантажівки, які витримують 10-12 тон навантаження, це великі автомобілі та потужні установки, викиди з яких будуть значними, але вони не підпадають під категорію стаціонарних джерел забруднення. Проте стаціонарне джерело має знаходитись на одному місці і виникає колізія, як назвати джерела забруднення, що під час своєї роботи знаходяться в статичному положенні, проте в режимі спокою їх можна пересувати, наприклад дизельні генератори для видобування сланцевого газу. Державна фіскальна служба України в своєму листі-роз’ясненні віднесла до стаціонарних джерел забруднення всі генератори, не уточнюючи їх розміри, можливості пересування і принципи дії [23]. Проте подібне питання може виникнути і щодо іншого обладнання для видобування сланцевого газу. В п. 14.1.142 Податкового кодексу вже закріплено поняття пересувного джерела забруднення, згідно якого до таких джерел відноситься всі транспортні засоби, рух яких супроводжується викидами забруднюючих речовин в атмосферу, проте це поняття не охоплює таке обладнання, як дизельний генератор на автомобілі для видобування сланцевого газу. Для вирішення цього питання ми пропонуємо ввести в законодавче поле України поняття «динамічне джерело забруднення», під яким слід розуміти будь-яку пересувну техніку або обладнання, внаслідок використання яких відбуваються викиди забруднюючих речовин в атмосферу, водні об’єкти, ґрунти, та які задіяні у процесі виробничої діяльності, що може мати значний вплив на довкілля і підлягає ОВД. Наведене поняття слід закріпити в Податковому кодексі, та зробити відповідні зміни до ч. 6 ст. 11 Закону України «Про охорону атмосферного повітря», а саме врахувати при наданні дозволу на викиди в атмосферне повітря викиди від динамічних джерел забруднення разом зі стаціонарними і лише на підставі інформації про загальні викиди внаслідок господарської діяльності, в даному випадку видобування сланцевого газу, надавати відповідний дозвіл.

Наразі, видобування сланцевого газу з використанням ГРП, у більшості випадків, потребує великої кількості води, а отже органи, які регулюють водокористування також можна включити до системи державного управління в сфері охорони і використання надр при видобуванні сланцевого газу в Україні. Охорона води та використання води на сьогодні знаходиться у повноваженні Міндовкілля, Державного агентства водних ресурсів України, яке видає дозвіл на спеціальне водокористування та Держгеонадр (ґрунтові води), з деякими повноваженнями місцевих рад і невеликою кількістю повноважень органів місцевого самоврядування [24].

Досвід США та Польщі показує, що в процесі ГРП воду відкачують, очищають та зберігають у окремому резервуарі для повторного використання. В середньому відкачати вдається 15-20% води для повторного використання, інша вода залишається в свердловині. Наразі в Україні не врегульована обов’язкова відкачка води з метою її повторного використання в наступних операціях з гідророзриву. Слід зазначити, що захоронення води відбувається лише у забетонованій свердловині, яка попередньо пройшла перевірку за всіма стандартами. Враховуючи ризики у разі настання аварійних ситуацій або використання ГРП з порушенням технології, США використовує практику буферних зон, тобто встановлюється обов’язкова відстань свердловини від поверхневих вод для захисту довкілля, а також життя і здоров’я населення. Цю практику слід застосувати в Україні, прийнявши відповідні зміни до законодавства.

В питаннях моніторингу водних ресурсів США використовує обов’язковий забір води до початку видобування, раз на рік під час видобування і після закінчення видобування та консервації свердловини, при цьому забір води має відбуватись у місці видобування та на відстані до кілометра від нього, а результати аналізу води мають бути підставою для припинення видобування. В США стандартною практикою є те, що перед тим як свердловина буриться, заглиблюється, поновлюється тощо, оператор має отримати дозвіл від державного регулюючого органу. Своєю чергою регулюючий орган при наданні дозволу враховує відстань свердловини від поверхневих вод, які мають бути розташовані на відстані не менше ніж 92 метри, при цьому для споруд від 92 до 153 м мають бути прийняті особливі міри такі як системи безшатового буріння, прийняті спеціальні програми для випадків розливу [25]. Система дозволів має вимагати моніторинг та звітування перед громадськістю щодо якості та кількості води, включаючи склад ГРП рідин.

Як бачимо вся система державного управління в сфері охорони і використання надр в Україні координується КМУ через міністрів у відповідних сферах. Основними методами управління в сфері охорони і використання надр є контроль, нагляд та видача дозволів на певні види діяльності (користування надрами, викиди в атмосферне повітря, спеціальне водокористування тощо). Контроль та нагляд в українському законодавстві ототожнюються, незважаючи на те, що багато вчених розрізняють ці поняття, але при цьому їх окремо проводять різні відомства при координації різних міністрів, при цьому видобування корисних копалин державного значення неможливо розпочати без оцінки впливу на довкілля і спеціального дозволу на користування надрами. Надання ОВД організовується та проводиться Міндовкілля України, а спеціальний дозвіл на користування надрами видають підвідомчі Міндовкілля Держгеонадра.

З іншого боку слід зазначити, що згідно з [Розпорядженням КМУ від 31.08.2011 № 810-р «Про передачу цілісних майнових комплексів державних підприємств, установ та організацій до сфери управління Державної служби геології та надр»](http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/810-2011-%D1%80?test=XNLMf5x.qwJgbgGwZio6d/tNHI4Bgs80msh8Ie6) [26] ряд державних підприємств, серед яких ДГРП «Донецькекологія», [КП «Південукргеологія»](http://www.geo.gov.ua/kazenne-pidpriyemstvo-pivdenukrgeologiya/), [ДГП «Геолекспертиза»](http://www.geo.gov.ua/derzhavne-geologichne-pidpriyemstvo-derzhavna-komisiya-z-ekspertizi-geologichnix-proektiv-ta-koshtorisiv-geolekspertiza/), ДГП «Укргеофізика» та інші перебувають у державному управління Держгеонадр. Фактично утворюється конфлікт інтересів, коли заявки на деякі дозволи або ліцензії здійснюють суб’єкти, що знаходяться під управлінням Держгеонадр і їх оцінюють та видають інші особи в межах тієї ж структури [27, c. 120]. Задля уникнення конфлікту інтересів, потрібно передати функції управління дозвільної та аукціонної діяльності іншому органу державної влади, оскільки чинна система видачі спеціальних дозволів на користування надрами при явному конфлікті інтересів може прямо сприяти ігноруванню таких питань, як захист навколишнього середовища. Ми пропонуємо поділити Відділ використання надр та забезпечення виконання процедур надання спеціальних дозволів та міжнародного співробітництва Держгеонадр на відділ міжнародного співробіництва та відділ використання надр та забезпечення виконання процедур надання спеціальних дозволів, останній разом разом з департаментом державного геологічного контролю та відділом аукціонної діяльності Держгеонадр повинні стати основою для утворення нового органу державної влади, що буде підпорядковуватись Мінприроди. Це дозволить усунути конфлікт інтересів при наданні дозвільної документації та перевірці підприємств.

**2.2 Права та обов’язки юридичних осіб, при видобуванні сланцевого газу на території України**

Важливими елементом забезпечення екологічної безпеки при видобуванні сланцевого газу є регулювання прав і обов’язків надрокористувачів (інвесторів, операторів). Права та обов’язки надрокористувачів можна поділити на загальні та спеціальні, як це робить О.М. Шумило [28, c. 89], зазнаючи що загальні права та обов’язки надрокористувачів формуються з тих, які притаманні будь-яким природокористувачам, детально розкриваються у загальній частині екологічного права і додаткового висвітлення не потребують, а от спеціальні права та обов’язки створюють ті правові межі, яких повинен дотримуватись надрокористувач при використанні надр, як особливого природного об’єкта.

В ст. 3 Кодексу України «Про надра» [2] зазначено, що гірничі відносини в Україні регулюються Конституцією України, Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», Кодексом України «Про надра» та іншими актами законодавства України, що видаються відповідно до них, при цьому особливості користування надрами в рамках УРП, у тому числі пов’язані з наданням, передачею, обмеженням, тимчасовою забороною (зупиненням) та припиненням права користування надрами, а також з правовим оформленням таких відносин, регулюються Законом України «Про угоди про розподіл продукції».

Відповідно до ст. 24 Кодексу України «Про надра» [2], в рамках спеціальних прав і обов’язків оператору надається право здійснювати на наданій йому ділянці надр геологічне вивчення, комплексну розробку родовищ корисних копалин та інші роботи згідно з умовами спеціального дозволу або угоди про розподіл продукції, розпоряджатися видобутими корисними копалинами, якщо інше не передбачено законодавством або умовами спеціального дозволу, здійснювати на умовах спеціального дозволу консервацію наданого в користування родовища корисних копалин або його частини, на першочергове продовження строку тимчасового користування надрами, користуватися додатковими правами, передбаченими УРП.

Водночас оператор зобов’язаний використовувати надра відповідно до цілей, для яких їх було надано, забезпечувати повноту геологічного вивчення, раціональне, комплексне використання та охорону надр, забезпечувати безпеку людей, майна та навколишнього природного середовища, приводити земельні ділянки, порушені при користуванні надрами, в стан, придатний для подальшого їх використання у суспільному виробництві, надавати та оприлюднювати інформацію про загальнодержавні та місцеві податки і збори, інші платежі, а також про виробничу (господарську) діяльність, необхідну для забезпечення прозорості у видобувних галузях, а також виконувати інші вимоги щодо користування надрами, встановлені законодавством України та УРП.

Права та обов’язки надрокористовуча виникають з моменту отримання спеціального дозволу на користування надрами або з моменту набрання чинності УРП, якщо інше не передбачено угодою. Слід зазначити, що отримуючи спеціальний дозвіл на користування надрами або укладаючи УРП, попередньо потрібно отримати висновок з ОВД (аналогія – ОВНС в ЄС та раніше екологічної експертизи в Україні), без якого надавати спеціальний дозвіл або укладати УРП заборонено, а глобальна програма, в рамках якої задаються пріоритети діяльності пов’язані з видобування сланцевого газу (наприклад Енергетична стратегія України) повинні пройти стратегічну екологічну оцінку (далі – СЕО).

Разом з отриманням спеціального дозволу на користування надрами оператор має підписати угоду про умови користування надрами, яка є невід’ємною частиною дозволу та містить програму робіт. Ця угода оформлюється як додаток, в ній також зазначаються особливі умови надання надр у користування, що передбачають:

1) вимоги до ефективності робіт;

2) сучасні технології видобування та переробки корисних копалин;

3) порядок видобування корисних копалин, зокрема з метою запобігання негативним екологічним наслідкам і забезпечення безпеки забудованих територій;

4) види, обсяги і строки виконання робіт на ділянці надр;

5) підстави для припинення діяльності, пов’язаної з використанням ділянки надр.

Така угода розміщується у відкритому доступі разом з дозволом на користування надрами на офіційному веб-сайті Держгеонадр не пізніше ніж протягом п’яти робочих днів після їх підписання. Саме в цій угоді врегульовуються права та обов’язки оператора, більшість яких стандартні для будь-якого виду газу, проте видобування сланцевого газу більш вимогливе, саме тому такі угоди не передбачають всіх нюансів видобування сланцевого газу.

Проаналізувавши спеціальний дозвіл на користування надрами № 4345 від 06.03.2013 для компаній «Шелл» та ТОВ «Надра Юзівська», який надавався для видобування сланцевого газу [29], слід зазначити, що угода про умови користування надрами підписана не була, оскільки всі умови були закріплені в угоді про розподіл продукції.

Сланцевий газ планувалось видобувати в 2012 році, саме шляхом підписання УРП, оскільки наразі без іноземних інвестицій Україна не в змозі фінансувати видобування сланцевого газу виключно за державні кошти. Отже, цей метод правового регулювання прав і обов’язків оператора буде розглядатись як пріоритетний для України в довгостроковій перспективі.

Згідно із Законом України «Про угоди про розподіл продукції» [30] права та обов’язки інвестора прописуються у самій угоді, проте є виключення, а саме інвестор зобов’язується надавати перевагу продукції, товарам, роботам, послугам та іншим матеріальним цінностям українського походження за рівних умов стосовно ціни, строку виконання, якості, відповідності міжнародним стандартам, а також приймати на роботу на території України працівників для зазначених в угоді потреб переважно з числа громадян України та для організації їх навчання в обсягах, передбачених угодою. Екологічні зобов’язання інвестора не прописані в законі, але існують обов’язкові частини проекту УРП, які все ж таки виставляють певні вимоги до охорони навколишнього середовища, а саме в проекті УРП повинні бути:

1) обмеження щодо глибини промислової розробки надр;

2) умови надання земельної ділянки для потреб, пов'язаних з користуванням надрами, та ділянки надр;

3) проект рекультивації земель, порушених під час проведення пошуку, розвідки та видобування корисних копалин;

4) перелік, обсяги і строки виконання передбачених угодою робіт;

5) вимоги до якості виконуваних згідно з угодою робіт;

6) пункт виміру та обов'язок інвестора доставляти вироблену продукцію в пункт виміру;

7) порядок контролю за виконанням УРП;

8) вимоги щодо повернення ділянок надр та земельних ділянок, наданих для потреб, пов'язаних з користуванням надрами, після закінчення дії угоди у разі її дострокового припинення або закінчення окремих етапів робіт, а також строки та порядок повернення цих ділянок;

9) вимоги щодо раціонального і комплексного використання та охорони надр і довкілля, безпеки та охорони праці персоналу, залученого до передбачених угодою робіт;

10) порядок консервації або ліквідації гірничих об'єктів;

11) відповідальність сторін угоди та засоби її забезпечення;

12) порядок розгляду спорів.

Єдина підписана на сьогодні УРП щодо сланцевого газу, це «Угода про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська між державою Україна та Шелл Експлорейшн Енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (iv) б.в. та ТОВ «Надра Юзівська» [31]. Ця угода надавала чимало прав оператору, які враховують багато аспектів видобування сланцевого газу, але були і такі, що нехтують охороною навколишнього середовища, а саме:

1) право безкоштовного користування вуглеводнями на технологічні потреби, а саме для палива, компресії, підйому рідини за допомогою стиснутого газу, виробництва електроенергії, повторного закачування, зворотного закачування в пласт, переробки, підвищення віддачі, а також інших технологічних потреб. При цьому вуглеводні можуть в ході нафтогазової діяльності бути втрачені при факельному спаленні, продувці, усадці, випаровуванні чи в інший спосіб, а оператор не несе жодної відповідальності за будь-яку таку втрату;

Наразі в Міжнародній Рекомендованій Практиці Експлуатації Нафтогазових Родовищ та в українському законодавстві, на яке посилаються в даній УРП, відсутня необхідність провести оцінку використання технології REC при видобуванні. Ця технологія покликана за рахунок портативного обладнання відокремити газ від рідин і твердих речовин у зворотному потоці, що дозволяє не спалювати до 90% газу. Своєю чергою це дозволяє скоротити викиди метану в разі спалення, головним мінусом технології, через який вона не обов’язкова в США, це економічна рентабельність. Технологія REC використовується лише після визначення характеристик свердловин, визначення витрат на обладнання і його експлуатацію, оцінки приблизної кількості видобутого газу, проте в УРП, за якою Україна планувала видобувати сланцевий газ, відсутні посилання на подібну оцінку та можливість використання цієї технології, що приведе до збільшення викидів в атмосферне повітря [32];

2) право користуватися, на безоплатній основі, якщо інше не передбачене в законодавстві України водою, яка необхідна для нафтогазової діяльності, але при наявності у оператора системи управління охороною здоров’я, праці, безпекою та охороною довкілля («ОЗПД») та соціальною відповідальністю («СВ»);

Таке право не стимулює оператора раціонально використовувати воду, що особливо відчутно для вододефіцитних районів, наприклад Юзівської площі. В угоді передбачено використання свердловин для скидання стічних вод, при цьому відсутнє зобов’язання обліковувати використану воду та не стимулюється відкачка, очищення та повторне використання води для ГРП [33, c. 94].

Проаналізувавши спеціальний дозвіл на користування надрами № 4991 від 24.04.2019 та угоду про умови користування надрами з метою геологічного вивчення надр, у тому числі дослідно-промислової розробки родовищ з подальшим видобуванням нафти, газу (промислова розробка родовищ) [34], які регулюють видобування природнього газу, слід зазначити, що серед зобов’язань оператора є необхідність проведення вимірювання кількості кожного виду вуглеводневої сировини, супутньої пластової води, а також закачки в пласти води та природного газу, яка здійснюється в безперервному режимі. Сама інформація про кількість видобутої кожного виду вуглеводневої сировини, за умови, що це передбачено в угоді про умови користування надрами, повинна в автоматизованому режимі передаватися до Централізованої системи обліку видобутку нафти, природного газу, газового конденсату, супутньої пластової води, а також закачки в пласти води та газу Держгеонадр, та до ДПС. [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) Міністерства екології та природних ресурсів України та Міністерства фінансів України від 22.10.2012 № 538/1109 [35], зобов’язує проводити такий облік всі суб’єкти господарювання, які здійснюють господарську діяльність з геологічного вивчення на стадії дослідно-промислової розробки та/або видобування (промислової експлуатації) вуглеводневої сировини, яка провадиться на ділянках надрокористування.

У випадку з регулюваннями видобування сланцевого газу при підписанні УРП таке зобовязання відсутнє. Ігнорування Наказу № 538/1109 стало можливим, оскільки згідно зі ст. 2 Закону України «Про нафту і газ», дія цього Закону не поширюються на відносини, які регулюються в рамках УРП [36]. Отже, зобов’язання вести облік використаних та видобутих ресурсів може бути закріплено у спеціальному дозволі на користування надрами лише для регулювання видобування газу на загальних підставах, без підписання УРП, що фактично виключає з цього переліку сланцевий газ. Натомість, зобов’язання за можливості повторно використовувати вже відпрацьовані ресурси відсутнє в будь-якому документі, що суттєво збільшує потреби у воді для видобування.

Логічним кроком вбачається законодавчо закріпити зобов’язання вести облік та за можливості повторно використовувати відпрацьовану воду при операціях ГРП в рамках УРП, що забезпечить раціональне водокористування не тільки при видобуванні сланцевого газу, а й при видобуванні інших нетрадиційних вуглеводнів.

3) якщо це необхідно для ефективного здійснення Нафтогазової Діяльності – право монтажу, будівництва, експлуатації та користування об’єктами та обладнанням на договірній ділянці та інших ділянках, які необхідні для здійснення нафтогазової діяльності, зокрема, телекомунікаційним обладнанням (в тому числі радіовежами та системами супутникового зв’язку), дорогами, пішохідними доріжками, мостами, аеродромами, терміналами, житлом, складськими приміщеннями, збірними пунктами та обладнанням для сепарації та обробки на умовах, визначених законодавством України та нормативними актами. Інвестор дозволятиме загальне користування автошляхами, які будуть збудовані та утримуватимуться ним, окрім тих шляхів, які інвестор оголошує шляхами призначеними для приватного використання ним відповідно до законодавства України та нормативних актів;

4) право володіти, користуватися або мати доступ без набуття права власності до ділянок надр або земельних ділянок в міру необхідності як в межах так само і поза межами договірної ділянки з метою ефективного здійснення Нафтогазової діяльності, відповідно до законодавства України та нормативних актів;

Згідно ст. 4 Закону України «[Про відчуження земельних ділянок, інших об’єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності](https://zakon.rada.gov.ua/go/1559-17)» [37], викуп земельних ділянок для суспільних потреб, примусове відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності здійснюються як виняток з дотриманням вимог екологічної безпеки, із забезпеченням подальшого раціонального використання земельних ділянок, у разі якщо нафтові і газові свердловини та виробничі споруди, необхідні для їх експлуатації, споруд для підземного зберігання нафти, газу та інших речовин і матеріалів, захоронення шкідливих речовин і відходів виробництва, можна розмістити виключно на земельних ділянках, що відчужуються, або якщо розміщення таких об’єктів на інших земельних ділянках безпосередньо завдасть значних матеріальних збитків або спричинить негативні екологічні наслідки відповідній територіальній громаді, суспільству або державі в цілому.

В США від оператора очікують «зусилля доброї волі» для укладення угоди про використання поверхні з власником землі, для отримання доступу до власності. У разі, якщо така угода не може бути укладена, оператор може виставити «зобов’язання щодо пошкодження ним поверхні» і використовувати власність, намагаючись одночасно отримати право на використання землі. В Україні немає угод щодо використання поверхонь для розміщення нафтогазодобувних споруд та обладнання [38, c. 92]. Натомість, в українському законодавстві є зобов’язання викуповувати землю для розміщення нафтогазових споруд, внаслідок чого зникає складність належної оцінки витрат, пов’язаних з довгостроковим використанням землі, якщо земля придбана. При цьому зникає конфлікт між використанням поверхні власником землі та правами того, хто отримав землю для користування надрами. Але вимога викуповувати землю для нафтогазового розвитку може також спричинити конфлікти, оскільки володар землі може не мати бажання її продавати, в такому разі земельна ділянка має бути конфіскована (або примусово вилучена), що призведе до чималого спротиву місцевого населення та громад.

5) право ввозити, зберігати, використовувати та вивозити за межі держави майно та послуги іноземного походження, які необхідні для виконання нафтогазової діяльності, без сплати жодних митних платежів, зборів або будь-яких інших податків, якими оподатковується їх ввезення, а також без квот, ліцензування та інших подібних обмежень, з урахуванням надання пріоритету українській продукції за інших рівних умов;

Оскільки Україна не виробляє більшість обладнання, необхідного для ГРП, оператор буде змушений закуповувати іноземне обладнання. Відміна ліцензування для обладнання несе в собі небезпеку, адже оператор у власних інтересах зможе закуповувати застаріле обладнання, яке може матиме приблизно однаковий коефіцієнт корисної дії, що й новітні аналоги, проте буде менш екологічно безпечним. Саме тому відміна ліцензування для обладнання за найвищими міжнародними стандартами це можливість для оператора поставити власні економічні інтереси вище за екологічні інтереси України.

6) право споруджувати, прокладати, користуватися, володіти, утримувати та експлуатувати трубопроводи. Інвестор має право приєднувати такі трубопроводи та пов’язані з ними об’єкти до головних чи магістральних трубопровідних систем, які експлуатує будь-який суб’єкт, належно уповноважений на це згідно з законодавством України, для подальшого транспортування до пункту (пунктів) реалізації. Держава забезпечує доступ на справедливих та недискримінаційних умовах до трубопровідних систем та пов’язаних з ними об’єктів, що можуть бути необхідні інвестору та/або оператору для використання з метою транспортування товарної продукції до пункту (пунктів) реалізації, в тому числі пунктів реалізації за межами України;

Слід зазначити, що теплотворна здатність сланцевого газу в 2 рази нижча, ніж у природного - 0,57 проти 1,17, а вміст шкідливих домішок на кшталт вуглекислого газу, азоту, аміаку, сірководню заважає прокачувати крізь газопроводи високого тиску, адже існує висока імовірність вибуху. Фактично це робить непридатним діючу українську ГТС для транспортування сланцевого газу одночасно з природним. Сланцевий газ – це насамперед місцеве паливо, саме тому потрібно законодавчо врегулювати обов’язкове очищення та доведення до споживчих стандартів і транспортування або зобов’язати оператора побудувати власні трубопроводи для його транспортування, які б не заважали прокачувати природний газ через українську ГТС [39, c. 6].

7) право відступати повністю або частково своє право та зобов’язання за цією угодою третій особі або будь-якій іншій особі, в тому числі афілійованій особі за умови виконання положень законодавства України [31, c. 53-56];

Згідно Закону України «Про угоди про розподіл продукції», інвестор має право передати повністю або частково свої права та обов’язки, визначені УРП, будь-якій юридичній або фізичній особі, але лише за згодою держави. При цьому фізична або юридична особа, якій передаються права і обов’язки за УРП повинна мати достатньо фінансових і технічних ресурсів, а також досвід організації діяльності, необхідні для виконання робіт, передбачених угодою.

Згідно зі ст. 26 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», відмова держави у такій згоді без поважних підстав не допускається. У разі відсутності відповіді від КМУ, застосовується принцип мовчазної згоди, а саме протягом 90 днів з дня отримання запиту, згода держави вважається отриманою [30]. Зважаючи на високий рівень корупції в Україні, такий принцип може призвести до умисного саботування відповіді з боку КМУ з метою передачі прав УРП будь-яким фізичним або юридичним особам, адже вимоги щодо фінансової та технічної відповідності не конкретизовані. Саме тому доречним було б заборонити передавати свої права та обов’язки за УРП третім особам, прийнявши відповідні зміни до законодавства України.

На сьогодні вже існує правовий прецедент, коли КМУ відмовився передавати права та обов’язки за Угодою про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська, від 24.01.2013 на запит ТОВ «Надра Юзівська» від 04.08.2016 компанії «Юзгаз Бі.Ві.» (Yuzgaz B.V.). Своєю чергою компанія «Юзгаз Бі.Ві.» подала позов до суду з вимогою скасувати рішення про відмову у відступленні прав та обов’язків за Угодою про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська. Впродовж тривалого судового процесу, компанія «Юзгаз Бі.Ві.» виграла справу та домоглась скасування рішення про відмову в передачі прав на рівні першої [40], апеляційної [41] та касаційної інстанції [42]. Після програшу справи на рівні всіх інстанцій, КМУ прийняв розпорядження від 18.12.2018 № 1089 [43], згідно з яким надав згоду на передачу 90% прав та обов’язків товариства з обмеженою відповідальністю «Надра Юзівська», визначених Угодою про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться у межах ділянки Юзівська, між Державою Україна та компанією «Шелл Експлорейшн енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (IV) Б.В.» та товариством з обмеженою відповідальністю «Надра Юзівська» (далі - Угода), підписаною 24 січня 2013 року компанії «Юзгаз Бі.Ві.».

Слід зазначити, що на момент підписання Угоди про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська в 2014 році, законодавство України не вимагало проходити проекти УРП екологічну експертизу, яку зараз замінено на оцінку впливу на довкілля, отже в рамках такої переуступки прав УРП звільняється від проходження ОВД, що послаблює можливості по забезпеченню охорони довкілля при видобуванні сланцевого газу.

Неконкретизованою залишається часткова передача прав та обов’язків у вигляді 90%, оскільки незрозуміло які саме права та обов’язки передаються повністю, які частково, як вони розподіляються у разі теоретичної переуступки більш ніж одній особі та який вплив це матиме на можливості охорони довкілля.

УРП також покладала на інвестора чимало зобов’язань, серед яких:

1) здійснювати нафтогазову діяльність відповідно до затверджених програм робіт та бюджетів;

2) без обмеження для прав інвестора на витрати, що підлягають відшкодуванню згідно з угодою, фінансувати нафтогазову діяльність відповідно до затверджених програм робіт та річних бюджетів та відповідно до цієї угоди та угоди про операційну діяльність;

3) за винятком випадків, коли в цій угоді передбачене інше, нести відповідальність за всю нафтогазову діяльність, як ту, що здійснюється ним безпосередньо, так само і ту, що здійснюється через підрядників, виконувати або керувати нафтогазовою діяльністю обачно, безпечно та ефективно, відповідно до законодавства України та нормативних актів, стандартів оператора, а також міжнародної рекомендованої практики експлуатації нафтогазових родовищ, в тих випадках, коли стандарти оператора не містять відповідних положень;

Під стандартами оператора пропонують розуміти ті стандарти, принципи та практику, які регулюють операції оператора в усьому світі та наведені у додатку 12 до УРП. На момент підписання угоди більшість цих стандартів були актуальними та передбачали максимально безпечне і ефективне видобування сланцевого газу.

4) у випадках надзвичайних ситуацій, вживати таких заходів та здійснювати такі негайні витрати, які необхідні для охорони здоров’я, життя, довкілля та майна, як передбачено в цій Угоді, та звітувати без затримок державному уповноваженому органу про всі такі вжиті заходи та понесені витрати із наданням достатньо детальної інформації;

5) подавати всі необхідні програми та звіти стосовно нафтогазової діяльності;

6) вести належний облік, журнали та звіти щодо нафтогазової діяльності, в тому числі журнали бухгалтерського обліку;

7) надавати перевагу товарам, роботам, послугам та матеріалам українського походження;

8) брати на роботу громадян держави та забезпечувати навчання персоналу;

9) фінансувати проекти соціальних інвестицій та проекти інфраструктури подвійного призначення;

10) при виконанні Угоди виконувати вимоги законодавства України та нормативних актів, стандартів оператора; а, у випадку якщо стандарти оператора не містять відповідних положень, тоді: Міжнародної Рекомендованої Практики Експлуатації Нафтогазових Родовищ;

З одного боку всі наведені стандарти Оператора були актуальними на момент підписання угоди, проте існує ризик, що при прийнятті більш сучасного та безпечного стандарту, обидва стандарти будуть містити відповідні положення щодо процесів пов’язаних з видобування сланцевого газу, що дозволить оператору використовувати старий стандарт, а не більш сучасний і безпечний, якщо це буде в його інтересах. При цьому держава гарантує, що до прав і обов'язків інвестора, визначених УРП, протягом строку її дії буде застосовуватися законодавство, чинне на момент укладання угоди, крім законодавства, що послаблює процедури державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності або пом'якшує відповідальність інвестора, яке має застосовуватися з дати набрання чинності таким законодавством. Своєю чергою гарантії від змін в законодавстві не поширюються на питання, що стосується оборони, національної безпеки, забезпечення громадського порядку та охорони довкілля. Згідно зі ст. 2 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», відносини у галузі охорони навколишнього природного середовища в Україні регулюються законодавством України [18], отже можливі зміни в міжнародних стандартах не зобов’язують оператора використовувати їх, а дають оператору вибір, який він зробить перш за все з урахуванням власних інтересів, а не охорони довкілля. Саме тому слід у ст. 27 Закону України «Про угоди про розподіл продукції» додати, що гарантії стабільності норм законодавства не поширюються на діяльність пов’язану з охороною довкілля не тільки у випадку з законодавством України, а й з міжнародним правом, оскільки УРП підписується на тривалий термін, наприклад першу УРП щодо видобування сланцевого газу в Україні, було підписано на 50 років. За такий тривалий термін можуть відбутись якісні зміни в сфері видобування сланцевого газу, проте оператор буде мати право їх не використовувати, якщо це буде в його інтересах.

11) забезпечувати доставку вуглеводнів, які не використовуються та не втрачаються в нафтогазовій діяльності, від гирла свердловин до пункту доставки;

12) зареєструвати постійні представництва іноземного інвестора та оператора в Україні не пізніше 3 (трьох) місяців від дати набуття чинності;

13) надавати державі геологічну інформацію, яка одержана в результаті нафтогазової діяльності, в порядку та із додержанням положень щодо конфіденційності, передбачені в цій Угоді;

Надання подібної інформації повинно посилити моніторинг за станом геологічних формацій з боку держави та покращити рівень інформованості місцевого населення з питань рівня небезпеки, що несе видобування сланцевого газу в їх регіоні. Натомість діюче законодавство України передбачає, що геологічна інформація, яка передана для зберігання до підприємства «Геоінформ України», може надаватися у користування підприємством на умовах, визначених власником такої інформації [44]. Це захистить комерційну таємницю інвестора, водночас існує необхідність у розкритті інформації, про можливий негативний вплив на довкілля, а також життя і здоров’я людей.

14) погодити ведення нафтогазової діяльності на тих частинах договірної ділянки, де третім особам відведені гірничі відводи, в порядку, що передбачений законодавством України;

15) у разі оголошення комерційного відкриття запасів вуглеводнів подавати державній комісії по запасах корисних копалин в установленому порядку матеріали щодо оцінки запасів вуглеводнів для затвердження таких запасів; та

16) такі інші зобов’язання, які інвестор може мати за цією Угодою;

17) щорічно, не пізніше ніж до 15 (п’ятнадцятого) лютого кожного договірного року, починаючи з договірного року, що настає за договірним роком, в якому настає дата початку промислового виробництва, інвестор декларує наступні характеристики видобутку по відношенню до попереднього договірного року: фактичний обсяг видобутку, параметри видобутку, параметри якості видобутих вуглеводнів в межах договірної ділянки. Зазначена декларація подається інвестором до державного уповноваженого органу в інформаційних цілях;

18) окрім випадків, коли інше прямо передбачене в цій Угоді, податки та інші платежі, які підлягають здійсненню інвестором та зобов’язання, що взяті на себе інвестором за цією Угодою, розглядаються як такі, що повністю задовольняють всі вимоги по відношенню до держави та законодавства України та нормативних актів. Аби дозволити інвестору в повній мірі реалізувати та користуватися всіма його правами, які надаються за цією Угодою без обмежень, окрім випадків, коли інше прямо передбачене в цій Угоді або законодавстві України та нормативних актах, держава не повинна вимагати жодного іншого платежу або зобов’язання від інвестора та жодного іншого поділу товарної продукції [31, с. 57-59];

19) усі витрати, пов’язані з відшкодуванням збитків завданих здійсненням нафтогазової діяльності на земельних ділянках, що набуті у тимчасове користування та/або оренду та тих, що пов’язані з приведенням таких земельних ділянок після такої нафтогазової діяльності у попередній стан, розраховані відповідно до законодавства України та нормативних актів та затверджені інвестором (оператором), несе інвестор (оператор) і вони включаються до складу витрат, що підлягають відшкодуванню;

Будь-які земельні ділянки, які знаходяться в користуванні або володінні інвестора (оператора) згідно з договорами щодо земельних ділянок, які зазнають змін у структурі рельєфу або стані ґрунтів внаслідок проведення оператором нафтогазової діяльності за цією Угодою, підлягають такому приведенню у попередній стан відповідно до вимог законодавства України та нормативних актів. Відновлення земельних ділянок здійснюється відповідно до робочих проектів землеустрою, рекультивації або іншої документації щодо відновлення порушених земель («Документація з відновлення»). Розробка документації з відновлення у відповідності до законодавства України та нормативних актів, покладається на оператора. Усі пов’язані витрати несе інвестор, та вони включаються до складу витрат, що підлягають відшкодуванню [31, с. 189].

Згідно зі ст. 166 Земельного Кодексу України [45] та ст. 52 Закону України «Про охорону земель» [46], землі, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та у гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, підлягають рекультивації. Своєю чергою власники земельних ділянок та землекористувачі, які проводять гірничодобувні, геологорозвідувальні, будівельні та інші роботи, зобов’язані отримати дозвіл на зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) земельної ділянки, якщо це призводить до порушення поверхневого (родючого) шару ґрунту [47]. Надає цей дозвіл Державне агентство земельних ресурсів України (далі – Держземагентство) [48] на підставі проекту землеустрою в якому мають бути розрахунки, опис, креслення технічних рішень, реалізацію яких передбачається здійснити протягом строку, встановленого цим проектом та кошторис [49]. Саме тому оператор зобов’язаний відновлювати землю, яку він отримує в користування для видобування сланцевого газу.

Підсумовуючи можна сказати, що регулювання видобування сланцевого газу шляхом підписання УРП несе чимало ризиків, адже чимала кількість прав і обов’язків оператора в рамках УРП суперечать українському законодавству і ставлять під загрозу охорону навколишнього природного середовища. Саме тому регулювання прав і обовязків оператора при підписанні УРП потребує численних змін. В США органи місцевого самоврядування мають чимало повноважень, які дозволяють суттєво впливати на видобування сланцевого газу, саме тому доречним вбачається розглянути роль органів місцевого самоврядування у контролі за екологічно-безпечним видобутком сланцевого газу в Україні.

**Висновки до розділу 2**

1) Органи державного регулювання та контролю в сфері видобування сланцевого газу можна поділити на органи загальної та спеціальної компетенції. Саме органи спеціальної компетенції безпосередньо регулюють видобування сланцевого газу. До цих органів вчені відносять: Держгеонадра, Держпраці України, Держекоінспекцію.

2) Основними методами державного регулювання та контролю в сфері охорони і використання надр є державний геологічний контроль та державний гірничий нагляд за результатами яких органи державної влади можуть залишати приписи, розпорядження, які направлені на усунення порушень, виявлених під час контролю та нагляду. Державний геологічний контроль здійснює Держгеонадра, а державний гірничий нагляд проводиться Держпрацею України.

3) Головними проблемами системи регулювання та контролю в сфері видобування сланцевого газу є конфлікт інтересів при видачі спеціального дозволу, відсутність актуальної та інтерактивної карти геологічного стану земель, що звужує можливості моніторингу для органів державної влади, шкала класифікації об’єктів за рівнем небезпеки внаслідок їх господарської діяльності прирівнює видобування сланцевого газу за рівнем небезпеки до видобування природного газу, що не відповідає дійсності. Як наслідок, інтервал між перевірками на об’єктах з максимальним рівнем небезпеки раз на два роки занадто великий для об’єктів сланцевого газу. Не передбачено регулювання викидів з інших джерел забруднення, крім стаціонарних.

Для вирішення цього питання ми пропонуємо ввести в законодавче поле України поняття «динамічне джерело забруднення», під яким слід розуміти будь-яку пересувну техніку або обладнання, внаслідок використання яких відбуваються викиди забруднюючих речовин в атмосферу, водні об’єкти, ґрунти, та які задіяні у процесі виробничої діяльності, що може мати значний вплив на довкілля і підлягає ОВД. Викиди від наведених джерел забруднення слід врахувати разом з викидами зі стаціонарних джерел при видобуванні сланцевого газу.

4) Права та обов’язки закріплені у додатковій угоді до спеціального дозволу на користування надрами або в УРП, оскільки сучасний стан правового регулювання не враховує всіх нюансів видобування сланцевого газу, існує висока імовірність, що більшість проектів видобування сланцевого газу будуть регулюватись саме через підписання УРП;

5) УРП дає можливість встановити в ній всі необхідні умови для належного регулювання видобування сланцевого газу в Україні, водночас УРП виводить інвестора з під дії більшості законодавчих актів в сфері надрокористування, що ставить під загрозу екологічну безпеку України. Єдина існуюча наразі УРП, підписана з метою видобувати сланцевий газ нехтувала більшістю вимог, щодо охорони навколишнього середовища, а також життя і здоров’я людей, оскільки згідно прав та обов’язків, прописаних в УРП надрокористувач:

а) Без обмежень може використовувати водні ресурси;

б) Не несе відповідальності за «динамічні джерела забруднення»;

в) Має право закуповувати обладнання та використовувати його без ліцензування;

г) Має право приєднувати власні трубопроводи до центральної ГТС України, що може призвести до аварійної ситуації, а також скоротить термін її експлуатації щонайменше у два рази;

д) Може використовувати іноземні стандарти актуальні на момент підписання УРП, що може спричинити шкоду навколишньому середовищу в довгостроковій перспективі;

е) Має право передавати свої права та обов’язки за УРП повністю або частково третім особам, за погодженням з КМУ, що спричиняє чимало ризиків потрапляння прав до неблагонадійних осіб.

7) Для вирішення перелічених проблем пропонуються наступні дії:

а) Створити з відділів Держгеонадр, що займаються наданням спеціальних дозволів на користування надрами, аукціонною діяльністю та державним геологічним контролем новий орган державної влади, задля уникнення конфлікту інтересів;

б) Створити актуальну, інтерактивну геологічну карти, для обміну геологічною інформацією між операторами, що підсилить рівень моніторингу з боку державних органів влади за станом геологічних формацій по всій Україні;

в) Прийнти зміни до Закону України «Про угоди про розподіл продукції», згідно яких слід зобов’язати надрокористувача проводити оцінку можливості використання технології REC або більш сучасної для скорочення викидів в атмосферне повітря, використовувати відпрацьовану воду повторно за технічної можливості, проходити ліцензування на все обладнання, яке буде використовуватись під час видобування, побудувати власну ГТС для транспортування сланцевого газу в обхід вже існуючої, враховувати викиди від динамічних джерел забруднення та загальний рівень забруднення, який не можна перевищувати вище встановленого рівня.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Макаренко О. Ю. Специфіка державного регулювання відносин користування надрами: органи загальної, спеціальної компетенції // [Науковий вісник Дніпропетровського державного університетувнутрішніх справ](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9670666). 2014. № 1. С. 85-94. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvdduvs\_2014\_1\_13](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nvdduvs_2014_1_13) (дата звернення 03.03.2019).
2. Кодекс України про надра: Закон України від 27.07.1994 № 132/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1994. №36. Ст. 340.
3. Ігнатюк І. З., Маланчук Л. О. Принципи державного управління та контролю у галузі вивчення та використання надр на регіональному рівні. [Економіка та держава](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9624261). 2014. № 5. С. 124-128. URL: https://is.gd/Pa5o2M (дата звернення 03.03.2019).
4. Леонова О. В. Система органів державного управління сферою надрокористування України: шлях розвитку за роки незалежності. [Право і суспільство](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=JUU_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=IJ=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%9625400). 2013. № 1. С. 72-80. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pis\_2013\_1\_14](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Pis_2013_1_14) (дата звернення 03.03.2019).
5. Матюха В. В. Проблеми просторового розвитку в сфері надрокористування / Механізм регулювання економіки. 2010. № 2. С. 113–122.
6. Про затвердження Положення про Міністерство екології та природних ресурсів України (Положення про Міністерство енергетики та захисту довкілля України): Постанова Кабінету Міністрів України від 21.01.2015 № 32 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 05.02.2015. № 21.
7. Про Державну геологічну службу України: Закон України від 4.11.1999 № 1216-XIV // Відомості Верховної Ради України. 1999. № 51. Ст. 456.
8. Про Державну службу геології та надр України: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1174 // [Урядовий кур'єр](http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 07.01.2016 – № 3.
9. [Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності](https://zakon.rada.gov.ua/go/877-16): Закон України від 05.04.2007. № 877-V // Відомості Верховної Ради України. 2007. № 29. Cт. 389.
10. [Про затвердження методик розроблення критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю), а також уніфікованих форм актів, що складаються за результатами проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю)](https://zakon.rada.gov.ua/go/342-2018-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2)Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 № 342 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 12.05.2018. № 89.
11. [Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією](https://zakon.rada.gov.ua/go/182-2019-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2)Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 № 182// [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 29.03.2019. № 61.
12. [Про затвердження Порядку здійснення державного геологічного контролю](https://zakon.rada.gov.ua/go/1294-2011-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 14.12.2011 № 1294 // Урядовий кур’єр від 04.01.2012. № 1.
13. [Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України](https://zakon.rada.gov.ua/go/239-2017-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 10.03.2017 № 239 // Урядовий кур’єр від 15.04.2017. № 72.
14. Про Положення про Державну геологічну карту України масштабу 1:200000: Наказ Державного комітету України по геології і використанню надр від 09.11.1998, № 163 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) 1999 р., № 2, с. 240.
15. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 р. № 442 / Офіційний вісник України. 2014 р. № 74. с. 57.
16. [Про затвердження Положення про Державну службу України з питань праці](http://zakon.rada.gov.ua/go/96-2015-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 11.02.2015 № 96 // [Урядовий кур'єр](http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 17.03.2015. № 48.
17. Правові форми екологічного контролю: навч. посіб. / Краснова М. В., Поздняк Е. В, Коваленко Т. П. та ін. / за ред. Краснової М. В. Київ: Алерта, 2012. 760 с.
18. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII / Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. Ст. 546.
19. Про затвердження Положення про Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 14.01.2015 № 15.URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/15-2015-п (дата звернення 05.03.2019).
20. [Про затвердження Положення про Державну екологічну інспекцію України](https://zakon.rada.gov.ua/go/275-2017-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 19.04.2017 № 275 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 17.05.2017. № 89.
21. Robert W. Howarth «Methane emissions and climatic warming risk from hydraulic fracturing and shale gas development: implications for policy» // Energy and Emission Control Technologies – 2015:3 P. 45-54 URL: https://is.gd/7McLwR (дата звернення 07.03.2019).
22. [U.S. Code](https://www.law.cornell.edu/uscode/text), [title 42. The public health and welfare](https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42), [chapter 85. Air pollution prevention and control](https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/chapter-85), [Subchapter i. programs and activities](https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/chapter-85/subchapter-I), Part A. Air Quality and Emission Limitations, [Section 7407. Air quality control regions](https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/7407) URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/7407> (дата звернення 07.03.2019).
23. Про надання роз'яснення про платників екологічного податку в частині орендарів бензинового генератора: Лист ДФСУ від 13.01.2015 № 311/6/99-99-15-04-02-15 URL: https://is.gd/eyfvfp (дата звернення 10.03.2019).
24. Водний кодекс України: Закон України від 06.06.1995 № 213/95-ВР / Верховна Рада України // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 20.07.1995.
25. [Colorado Oil & Gas Conservation Commission](https://www.youtube.com/channel/UC85gdSA3EWoxH1kzjE-USbw) 317(B) URL:  https://is.gd/eC3mGw (дата звернення 12.03.2019).
26. Про передачу цілісних майнових комплексів державних підприємств, установ та організацій до сфери управління Державної служби геології та надр: Розпорядження Кабінету Міністрів Українивід 31.08.2011, № 810-р // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 02.09.2011. № 160.
27. Михайський О. Є. Проблеми правового регулювання системи державного управління та контролю у сфері видобування сланцевого газу в Україні // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. 2019. Київ. Том 30 (69) № 5 2019. С. 116-121.
28. Екологічне право України. Особлива частина: навч. посіб. / О. М. Шуміло (кер. авт. кол.), В. А. Зуєв, І. В. Бригадир та ін. – Київ: Центр учбової літератури, 2013. – 432 с.
29. Спеціальний дозвіл на користування надрами № 4345 від 06.03.2013 для компаній «Шелл» та ТОВ «Надра Юзівська» URL: <http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2015/05/dozvil_shell.pdf> (дата звернення 15.03.2019).
30. [Про угоди про розподіл продукції](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14): Закон України від 14.09.1999 № 1039-XIV. [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19).1999 р. № 40. С. 2.
31. Угода про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська між державою Україна та Шелл Експлорейшн Енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (iv) б.в. та ТОВ «Надра Юзівська» URL: <http://eimg.pravda.com.ua/files/6/5/650effa-psa.pdf> (дата звернення 20.03.2019).
32. Lessons Learned from Natural Gas STAR Partners «Reduced Emissions Completions for Hydraulically Fractured Natural Gas Wells» URL: https://is.gd/z2ZBAy (дата звернення 22.03.2019).
33. Розгляд прав оператора в угоді про розподіл продукції в контексті охорони повітря та водних ресурсів України при видобуванні сланцевого газу // Міжнародна науково-практична конференція «Юридична наука України: історія, сучасність, майбутнє» (м. Харків, 1-2 листопада 2019 р.), Харків. 2019 С. 91-94.
34. Спеціальний дозвіл на користування надрами № 4991 від 24.04.2019 для акціонерного товариства «Укргазвидобування» URL: https://is.gd/h2fPI2 (дата звернення 22.03.2019).
35. [Про затвердження Порядку централізованого обліку видобутку нафти, природного газу, газового конденсату, супутньої пластової води, а також закачки в пласти води та газу](https://zakon.rada.gov.ua/go/z2084-12): [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) Міністерства екології та природних ресурсівУкраїни та Міністерства фінансів України від 22.10.2012 № 538/1109 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) від 29.12.2012. № 98. с. 129.
36. Про нафту і газ: Закон України від 12.07.2001 № 2665-III // [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19). 2001. № 33.
37. [Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності](https://zakon.rada.gov.ua/go/1559-17): Закон України від 17.11.2009 № 1559-VI // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 15.12.2009. № 238.
38. Д. Герцмарк, Г. Тонхаузер, К. Муц та ін. Сланцевий газ України: том IІ: екологічна і нормативно-правова оцінка. URL: <https://is.gd/udon3N> (дата звернення 15.11.2018).
39. Ставицький Е. А. Результати комплексних досліджень та обґрунтування перспективних зон і полігонів для пошуку сланцевого газу// Мінеральні ресурси України № 2. 2012. С. 4-12.
40. Постанова Окружного адміністративного суду міста Києва від 20.03.2017 № 826/19366/16 URL: https://is.gd/DsDUL7 (дата звернення 25.03.2019).
41. Ухвала Київського апеляційного адміністративного суду від 08.05.2017 № 826/19366/16 URL: https://is.gd/Y9UKYg (дата звернення 25.03.2019).
42. Ухвала Вищого адміністративного суду України від 04.07.2017 № К/800/17739/17URL: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/67659130> (дата звернення 25.03.2019).
43. [Питання передачі прав та обов'язків інвестора, визначених Угодою про розподіл вуглеводнів](https://zakon.rada.gov.ua/go/1089-2018-%D1%80): [Розпорядження](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t6) Кабінету Міністрів України від 18.12.2018 № 1089-р // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 05.01.2019. № 3.
44. [Питання розпорядження геологічною інформацією](https://zakon.rada.gov.ua/go/939-2018-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 07.11.2018 № 939 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 10.11.2018. № 212.
45. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III // Відомості Верховної Ради України від 25.01.2002. № 3. Ст. 27.
46. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV // Відомості Верховної Ради України від 26.09.2003. № 39. Ст. 349.
47. Про затвердження Порядку видачі та анулювання спеціальних дозволів на зняття та перенесення ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) земельних ділянок: Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах від 04.01.2005 № 1 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/ru/b19) від 11.02.2005. № 4. с. 100.
48. [Про Державне агентство земельних ресурсів України](https://zakon.rada.gov.ua/go/445/2011): [Ука](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t3)з Президента України від 08.04.2011 № 445/2011 // [Офіційний вісник Президента України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b172) від 20.04.2011. № 11.с. 40.
49. [Про землеустрій](https://zakon.rada.gov.ua/go/858-15): Закон України від 22.05.2003 № 858-IV // Голос України від 08.07.2003. № 124.

**РОЗДІЛ 3.**

**ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОГО ВИДОБУВАННЯ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ**

**3.1 Контроль з боку органів місцевого самоврядування за екологічно-безпечним видобутком сланцевого газу**

Наразі в Україні триває реформа децентралізації, головною метою якої є передача частини повноважень від центральних органів державної влади до місцевої. Система місцевого самоврядування в Україні включає територіальну громаду, сільську, селищну, міську раду, сільського, селищного, міського голову, виконавчі органи сільської, селищної, міської ради, старосту, районні та обласні ради, що представляють спільні інтереси територіальних громад сіл, селищ, міст та органи самоорганізації населення [1].

В деяких країнах, наприклад в США місцеві громади відіграють суттєву роль у регулюванні видобування сланцевого газу. Головна сутність законодавства США в регулюванні видобування сланцевого газу полягає у встановленні мінімально необхідних меж для усіх штатів, щодо збереження якості води, ґрунту, повітря в тому числі і при видобуванні корисних копалин. Місцева влада кожного штату може приймати власні закони, але вони мають встановлювати більш жорсткі вимоги щодо збереження довкілля ніж федеральні [2, c. 178].

Компанія, яка бажає видобувати газ у штаті Колорадо, повинна заповнити заявку для отримання дозволу на видобування газу або нафти. Заявка подається до Колорадської Нафтогазової комісії зі збереження (далі – комісія), для цього компанія має надати повну інформацію стосовно планів видобування. Подані документи вивчаються спеціалістами відповідних галузей, інформація є публічною, на її обговорення комісією та прийняття рішення надається 20 днів [3].

В округах, муніципалітетах і спеціальних округах може призначатися Уповноважений від органів місцевої влади, який забезпечує взаємодію комісії і місцевої влади та має право приймати участь у слуханнях з питань надання дозволу на нафтогазовидобувну діяльність, продовжувати термін розгляду до 40 днів, або запросити додаткове слухання у комісії, де може заблокувати видачу дозволу. Також у разі надання дозволу на видобування уповноважений в обов’язковому порядку отримує повідомлення заздалегідь до початку видобутку [4].

Своєю чергою в Україні органи місцевого самоврядування мають наступні прямі форми управління: місцеві референдуми, загальні збори громадян та місцеві ініціативи.

Предметом місцевого референдуму може бути будь-яке питання, віднесене [Конституцією України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80) та законами до відання місцевого самоврядування, за виключенням питань, які віднесені законом до відання органів державної влади. Проте наразі місцевий референдум неможливо провести, оскільки згідно ст. 7 Закону України «[Про місцеве самоврядування в Україні](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80/ed20200101)», порядок призначення та проведення місцевого референдуму, а також перелік питань, що вирішуються виключно референдумом, визначаються законом про референдуми. До 2012 року діяв Закон України «Про всеукраїнський та місцеві референдуми», [5] який втратив чинність з прийняттям Закону України «Про всеукраїнський референдум» [6], в редакції якого не регламентуються питання порядку організації та проведення місцевих референдумів. При цьому внести поправки, додавши в цей закон питання регулювання проведення місцевих референдумів не вбачається можливим, оскільки Закон України «Про всеукраїнський референдум» визнано неконституційним згідно з [Рішенням Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням 57 народних депутатів України щодо відповідності Конституції України (конституційності) Закону України «Про всеукраїнський референдум»](https://zakon.rada.gov.ua/go/v004p710-18) [7]. Фактично такий інструмент управління, як місцевий референдум або всеукраїнський референдум наразі неможливий, оскільки жодного закону, який би врегульовував порядок проведення референдуму наразі не прийнято.

Слід зазначити, що останній діючий порядок проведення місцевих референдумів вимагав зібрання підписів задля виставлення питання на голосування, така форма прийняття рішень потребувала значних витрат коштів та часу, що робило цю процедуру дуже бюрократичною та складною. Саме тому, коли питання проведення місцевого референдуму було врегульовано, він не міг вважатись ефективним засобом вирішення місцевих проблем.

Загальні збори громадян розраховані на території з невеликою кількістю населення та є більш простим в організаційному плані засобом прямого самоврядування ніж місцевий референдум. Загальні збори скликаються не менше одного разу на рік, та є правомочними за умови присутності не менш ніж половини громадян, що проживають на відповідній території, а рішення загальних зборів громадян мають враховуватись органами місцевого самоврядування в їх діяльності. На загальних зборах може бути розглянуто будь-яке питання, що зачіпає інтереси населення відповідної території, яке віднесене до відання місцевого самоврядування, в межах Конституції і законів України [8]. Одним з головних повноважень загальних зборів в контексті видобування сланцевого газу можна назвати інформування населення про прийняті радами та їх виконавчими органами рішення, інформування про хід їх виконання, а також про хід виконання заходів відповідно до законів України, указів Президента України, інших актів органів законодавчої і виконавчої влади з питань, що зачіпають інтереси громадян. Видобування сланцевого газу в Україні з високою вірогідністю буде регулюватись в рамках підписання УРП, а отже місцеві органи влади зможуть інформувати населення про хід виконання оператором своїх зобов’язань, взятих на себе з підписанням УРП, фактично місцеві органи влади можуть надавати населенню актуальну інформацію з питань видобування сланцевого газу на території їх мешкання, що дасть змогу вчасно реагувати на будь-які порушення з боку оператора.

Останню формою прямого управління для місцевої влади є місцеві ініціативи, що представляють собою не прописане право ініціювати предметну дискусію, а місцеві ради своєю чергою мають вирішувати питання, що розглядаються. Розглянути на місцевих ініціативах можна будь-яке питання, віднесене до відання місцевого самоврядування.

Місцева ініціатива та порядок її розгляду можуть бути сформовані представницьким органом місцевого самоврядування або статутом територіальної громади з урахуванням вимог [Закону України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності»](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1160-15). У разі внесення на розгляд місцевої ініціативи у встановленому порядку, вона має бути обов’язково розглянута на відкритому засіданні ради за участю членів ініціативної групи з питань місцевої ініціативи, а рішення ради, прийняте за її результатами має бути оприлюднено в порядку, встановленому представницьким органом місцевого самоврядування або статутом територіальної громади.

Згідно зі ст. 31 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» виконавчі органи сільських, селищних та міських рад мають чимало повноважень у сфері, що впливають на видобування сланцевого газу, а саме:

1) Проведення контролю з метою забезпечити надійність та безпечність будинків і споруд незалежно від форм власності в районах, що зазнають впливу небезпечних природних і техногенних явищ та процесів;

2) Підготовка і внесення на розгляд ради пропозицій по встановленню плати за користування природними ресурсами, вилучення (викуп), а також надання під забудову та для інших потреб земель, що перебувають у власності територіальних громад, визначення в розмірів штрафів для підприємства, внаслідок діяльності яких відбулось забруднення довкілля та завдані інші екологічні збитки;

3) Підготовка і подання на затвердження ради проектів місцевих екологічних програм, а також участь у підготовці аналогічних програм на загальнодержавному і регіональному рівні;

4) Підготовка і внесення пропозицій до державних органів про оголошення природних та інших об'єктів, що мають екологічну, історичну, культурну або наукову цінність, пам'ятками природи, історії або культури, які охороняються законом;

5) Здійснення в установленому порядку державного контролю за дотриманням законодавства, затвердженої містобудівної документації при плануванні та забудові відповідних територій; зупинення у випадках, передбачених законом, будівництва, яке проводиться з порушенням містобудівної документації і проектів окремих об'єктів, а також може заподіяти шкоди навколишньому природному середовищу.

При цьому вони можуть делегувати свої повноваження щодо питань пов’язаних із видобування сланцевого газу, а саме:

1) Здійснення контролю за додержанням земельного та природоохоронного законодавства, використанням і охороною земель, природних ресурсів загальнодержавного та місцевого значення, відтворенням лісів;

2) Погодження клопотань про надання дозволу на спеціальне використання природних ресурсів загальнодержавного значення, наприклад спеціального дозволу на користування надрами, без якого видобувати сланцевий газ заборонено;

3) Вирішення земельних спорів у порядку, встановленому законом;

4) Вжиття необхідних заходів щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій відповідно до закону, інформування про них населення, залучення в установленому законом порядку до цих робіт підприємств, установ та організацій, а також населення;

5) Визначення території для розміщення відходів відповідно до законодавства та здійснення контролю за суб’єктами підприємницької діяльності у сфері поводження з відходами;

6) Підготовка висновків щодо надання або вилучення в установленому законом порядку земельних ділянок, що проводиться органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування;

7) Створення та забезпечення функціонування місцевих екологічних автоматизованих інформаційно-аналітичних систем, які є складовою мережі загальнодержавної екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до екологічної інформації;

8) Здійснення контролю за додержанням юридичними та фізичними особами вимог у сфері поводження з побутовими та виробничими відходами та розгляд справ про адміністративні правопорушення або передача їх матеріалів на розгляд інших державних органів у разі порушення законодавства про відходи;

[9) Здійснення контролю за охороною праці, забезпеченням соціального захисту працівників підприємств, установ та організацій усіх форм власності, у тому числі зайнятих на роботах із шкідливими та небезпечними умовами праці, за якістю проведення атестації робочих місць щодо їх відповідності нормативно-правовим актам про охорону праці, за наданням працівникам відповідно до законодавства пільг та компенсацій за роботу в шкідливих умовах.](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5-%D1%8E%D1%80%D0%B5)

[Органи місцевого самоврядування мають чимало повноважень та функцій, які можуть суттєво вплинути на видобування сланцевого газу, проте у разі підписання УРП всі ці програми та заходи контролю не можуть бути використані для регулювання видобування сланцевого газу, оскільки згідно зі ст. 28 Закону України «Про угоди про розподіл продукції» повноваження нагляду за виконанням УРП є тільки у КМУ [9].](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5-%D1%8E%D1%80%D0%B5)

Подібний конфлікт між органами місцевого самоврядування, які бажають більше впливати на процеси пов’язанні з видобуванням сланцевого газу на їх території і центральними органами влади, які прагнуть зосередити всі повноваження у власних руках це звичайне явище для країн, що видобувають вуглеводні. Саме Закон України «Про угоди про розподіл продукції» надає більшість повноважень центральним органам виконавчої влади, через що більшість інвесторів будуть намагатись видобувати сланцевий газ в Україні шляхом підписання УРП, а не на загальних підставах.

Розглянувши редакції Закону України «Про угоди про розподіл продукції» з 1999 по 2009 роки слід зазначити, що сторонами УРП окрім інвестора і КМУ були ще Верховна рада Автономної республіки Крим або орган місцевого самоврядування на території якого розташована ділянка надр, що передається в користування на умовах УРП. З місцевими органами в обов’язковому порядку погоджувався строк дії УРП, імовірна передача прав та обов’язків, визначених УРП. Коли Закон України «Про угоди про розподіл продукції» вперше був прийнятий, органи місцевого самоврядування мали право підписувати УРП від імені України. Сьогодні, лише КМУ може бути стороною УРП від імені України. В редакції 2009 року Закону України «Про угоди про розподіл продукції» внесення змін до географічних координат ділянок надр (родовищ корисних копалин), щодо яких укладено угоду чи оголошено конкурс на укладення УРП або щодо яких Міжвідомчою комісією ведуться переговори з питання укладення такої угоди, заборонялось, наразі ж цю заборону знято щодо угод, які вже укладені. Чинний Закон України «Про угоди про розподіл продукції» позбавляє органи місцевого самоврядування повноважень щодо недопущення укладання УРП поза їх юрисдикцією. Фактично інвестор може пропонувати будь-яку територію для укладання УРП, крім ділянок надр, що становлять особливу наукову, культурну або природно-заповідну цінність та затверджуються Верховною Радою України.

Закон України «Про угоди про розподіл продукції» передбачає певні повноваження для органів місцевого самоврядування у сфері правового регулювання видобування сланцевого газу. Проте більшість цих положень на практиці не діють, або діють обмежено. Наприклад «Міжвідомча комісія» утворюється КМУ для вирішення питань з організації укладення та виконання УРП у складі представників державних органів, органів місцевого самоврядування, народних депутатів України. Проте у складі діючої Міжвідомчої комісії з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції відсутні представники органів місцевого самоврядування, на території яких розташована ділянка надр, а можливість їх наявності врегульована лише за згодою, що дає змогу утворити Міжвідомчу комісію без представників місцевого самоврядування в інтересах інвестора [10]. Навіть за умови утворення Міжвідомчої комісії з представниками органів місцевого самоврядування, до її складу можна включати народних депутатів (до третини складу), що може призвести до ситуації, коли депутати будуть представляти інтереси КМУ і у влади буде перевага в прийнятті будь-яких рішень над органами місцевого самоврядування. Саме тому логічним вбачається формувати Міжвідомчу комісію з рівною кількістю представників з кожної сторони (представників державних органів та народних депутатів з однієї і представників органів місцевого самоврядування з іншої).

До прийняття змін до Закону України «Про угоди про розподіл продукції» від 29.12.2019 р. проект УРП погоджувався з органом місцевого самоврядування, на території якого розташована ділянка надр, що відповідно до угоди передається в користування. Ця процедура носила формальний характер, оскільки органи місцевого самоврядування не мали право вето в процесі погодження, у разі, якщо редакція УРП їх не влаштує. Замість посилення впливу органів місцевого самоврядування при погодженні УРП, цю процедури скасували, чим ще більше послабили можливість органів місцевого самоврядування впливати на регулювання видобування сланцевого газу. Органом остаточного погодження, як і раніше залишається КМУ.

В редакції 2011 року Закону України «Про угоди про розподіл продукції» на запит інвестора про передачу прав і обов’язків згідно з УРП інший фізичній або юридичній особі КМУ, при погодженні з органами місцевого самоврядування, мав відповісти на такий запит впродовж 90 днів. Таке право залишало принцип мовчазної згоди, оскільки у разі відсутності відповіді протягом 90 днів, погодження вважалось отриманим, проте в цій редакції частково враховувались інтереси органів місцевого самоврядування. Наразі передача прав на УРП не потребує погодження з органами місцевого самоврядування, що суттєво звужує їх повноваження та вплив на можливе регулювання видобування сланцевого газу в межах території, на якій вони проживають. Саме тому процес погодження проекту УРП органами місцевого самоврядування має бути конкретизований.

Видобування сланцевого газу в Україні неможливо розпочати в рамках правового поля без отримання спеціального дозволу на користування надрами. Процедура одержання спеціального дозволу встановлюється Постановами КМУ «Про затвердження Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами» від 30.05.2011 № 615 [11] та «Про затвердження Порядку проведення аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами» від 30.05.2011 № 594 [12]. Згідно з наведеними постановами, органи місцевого самоврядування, інші уповноважені органи можуть прийняти рішення про обмеження користування надрами відповідно до законодавства щодо продовження дії спеціального дозволу на користування надрами або внесення змін у спеціальний дозвіл на користування надрами з боку надрокористувача. В наведених постановах передбачені навіть функції контролю та нагляду за дотриманням умов дозволу для органів місцевого самоврядування в межах їх повноважень. Однак, у разі підписання УРП, згідно зі ст. 28 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», всі наведені повноваження передаються КМУ. Згідно зі ст. 4 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», держава, від імені якої виступає КМУ має забезпечувати надання інвесторам та сприяти наданню операторам всієї необхідної документації, серед якої є і спеціальний дозвіл на користування надрами. Більш того, вже існує правовий прецедент, коли після укладання УРП у інвестора не було спеціального дозволу на користування надрами, а він його отримував на підставі укладеної УРП, в якій така можливість була встановлена [13, с. 75]. Яскравим прикладом надання спеціального дозволу на користування надрами на підставі УРП є дозвіл № 4345 від 06.03.2013 для компаній «Шелл» та ТОВ «Надра Юзівська», який з’явився у відритому доступі після Ухвали Вищого адміністративного суду України від 03.09.2015 № К/800/9799/15 [14].

Переривати дію спеціального дозволу на користування надрами мають право Держгеонадра за поданням Міндовкілля, Мінпраці, Держекоінспекції, органів ДФС або органів місцевого самоврядування.

Для діяльності, пов’язаної з нафтою і газом, що не регулюється УРП, рішення щодо зупинення дії спеціального дозволу на користування надрами приймаються Держгеонадрами при консультації з адміністраціями органів місцевого самоврядування. Підставою для зупинення дії спеціального дозволу є порушення умов користування ділянкою надр, виникнення в процесі планової діяльності загрози життю та здоров’ю працівників або населення, невиконання умов висновку про оцінку впливу на довкілля або його відсутність, наявність підстав для санкцій відповідно до Закону України «Про санкції», а також невиконання приписів уповноважених органів, щодо усунення порушення законодавства у сфері надрокористування та охорони навколишнього природного середовища. Такий перелік підстав надає органам місцевого самоврядування потужні важелі впливу на надрокористувача, адже у разі будь-якого порушення з його боку, можна надіслати відповідне подання, на підставі якого дію спеціального дозволу на користування надрами буде призупинено або скасовано.

Згідно зі ст. 17 та 28 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», в УРП лише КМУ має повноваження обмежувати доступ до надр і лише за умови наявності прямої загрози людському життю та здоров’ю або навколишньому середовищ, що фактично повністю нівелює будь-який вплив органів місцевого самоврядування на регулювання видобування сланцевого газу в Україні, якщо видобування відбувається на підставі УРП [15, c. 219].

Доступ до надр вимагає наявності доступу до земельної ділянки, при цьому земельні ділянки, які належать до муніципальної чи державної влади надаються в користування за погодженням із органами місцевого самоврядування в тому числі. Органи місцевого самоврядування можуть передавати відповідні землі для всіх видів потреб.

Згідно зі ст. 124 Земельного кодексу України, порядок передачі земельних ділянок, що перебувають у державній або комунальній власності потребує проведення земельних торгів. Проте згідно зі ст. 134 Земельного кодексу України, земельні торги не проводяться для земельних ділянок, які пов’язані з надрокорситуванням та спеціальним водокористуванням. У випадку, коли земельні ділянки, необхідні для виконання укладеної УРП, знаходяться у державній або комунальній власності, ділянки надр (родовища корисних копалин) мають надаватись оператору разом із такими земельними ділянками.

Якщо земельна ділянка перебуває у муніципальній або державній власності, держава має забезпечувати надання подібної ділянки інвестору на його вимогу або за необхідності для виконання укладеної УРП. У разі перебування земельної ділянки у власності фізичних, чи юридичних осіб, держава має право набути права власності на ці земельні ділянки з мотивів суспільної необхідності. Слід зазначити, що в Україні ще діє мораторій на купівлю-продаж земельних ділянок сільськогосподарського призначення (який буде частково скасовано 01.07.2021), проте ці земельні ділянки можна взяти в оренду [16]. Чи не єдиним повноваженням при надані земельних ділянок для органів місцевого самоврядування є ситуація, коли земельна ділянка знаходиться на території, де розміщені будівлі, споруди, населені пункти, джерела водопостачання, водоймища, об’єкти природно-заповідного фонду, пам’ятки історії, культури та мистецтва, об’єкти спеціального й іншого призначення [17]. Слід зазначити, що органи місцевого самоврядування у сфері поводження з відходами забезпечують надання згоди на розміщення на території села, селища, міста місць чи об'єктів для зберігання та захоронення відходів, сфера екологічного впливу функціонування яких згідно з діючими нормативами включає відповідну адміністративно-територіальну одиницю [18].

В процесі видобування сланцевого газу в Україні органи місцевого самоврядування повинні мати певні важелі впливу на інвестора, щоб забезпечити інтереси місцевого населення при видобуванні. Деякі інтереси місцевої громади враховані в Законі України «Про угоди про розподіл продукції», де від інвестора вимагають повернути ділянку надр, яку надавали для цілей пов’язаних з використанням надр, або у разі відміни чи завершення певної фази робіт на цій ділянці. Впродовж виконання планової діяльності від інвестора вимагається належним чином сприяти охороні навколишнього природного середовища, забезпеченню безпеки для життя та здоров’я персоналу, що задіяно для виконання УРП, а також місцевого населення. Слід зазначити, що згідно зі ст. 8 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», інвестор має надавати перевагу українським товарам та сировині необхідній для виконання умов УРП за інших рівних обставин, а також приймати на роботу переважно працівників громадян України, у разі необхідності проводити навчання для відповідних працівників, що надало б можливість їм якісно виконувати свої обов’язки.

Таке надання пріоритетів приведе до того, що більшість працівників на свердловині будуть представлені місцевим населенням, одним з пріорітетів якого буде максимальне збереження екології. Однак, оскільки органи місцевого самоврядування вже не є стороною подібних угод, лише КМУ має виконувати усі функції контролю за належним виконанням положень УРП. На жаль, правові можливості органів місцевого самоврядування в такому контролі обмежені.

Виникає протиріччя, коли органи місцевого самоврядування краще розуміють специфіку регіону видобування та його потреби, але умови видобування регулюються УРП, контроль за виконанням якої покладено на КМУ. Видобувна діяльність в нафтогазовій сфері несе велику загрозу навколишньому природному середовищу та життю і здоров’ю людей, ще більше небезпеку несе видобування нетрадиційних вуглеводнів, в тому числі і сланцевого газу. Саме тому, надзвичайно важливо встановити належні екологічні зобов’язання для інвестора та встановити чіткі санкції за їх невиконання, при цьому однією з найважливіших частин УРП має бути умова настання санкцій, оскільки ГРП спричиняє не тільки негайну відкриту шкоду, а й приховану, як негайну так і в довгостроковій перспективі.

Проаналізувавши низку спеціальних дозволів на користування надрами та додаткових угод до них, можна зробити висновок, що більшість з них включає загальні екологічні зобов’язання, передбачені в Кодексі України «Про надра», але у випадку видобування сланцевого газу, цих зобов’язань недостатньо для забезпечення належного рівня охорони навколишнього середовища. Оскільки спеціальний дозвіл на користування надрами може надаватись на підставі УРП, в обхід органів місцевого самоврядування, можливим шляхом вирішення проблеми відсутності впливу органів місцевого самоврядування на цьому рівні стане додання їх обов’язкового погодження при підписанні додаткових угод до спеціального дозволу на користування надрами. Своєю чергою це дозволить місцевим громадам відстоювати свої інтереси з урахуванням місцевої специфіки при регулюванні видобування сланцевого газу.

Рентна плата за користування надрами має йти до місцевих бюджетів але згідно ст. 69 Бюджетного Кодексу України [19], наразі до місцевих бюджетів сплачується лише 5%, при цьому до цієї суми не входить плата за користування надрами для видобування нафти, природного газу та газового конденсату. В такому випадку дуже важливим буде трактування поняття сланцевого газу, чи визначатимуть його, як окремий вид вуглеводнів, яким він є, або прирівняють до природного газу. Другий варіант фактично виключає компенсацію місцевим урядам за видобуті невідновлювальні ресурси в тому числі сланцевий газ. Наприклад, в США існує окремий податок на вже видобуті корисні копалини, який йде до місцевого бюджету. Мета цього податку забезпечити отримання чистого прибутку для місцевої влади, який можна буде використати на місцеві потреби та знизити ризики можливих протестів. Саме тому слід використати досвід США та прибрати ці виключення, щоб направити гроші до місцевих бюджетів. Це допоможе розбудувати інфраструктуру та компенсувати ту шкоду, яка настане внаслідок видобування сланцевого газу.

Обсяг повноважень органів місцевого самоврядування в регулюванні нафтогазової діяльності залежить від того, чи користування надрами відбувається в рамках УРП чи ні. Враховуючи той факт, що сланцевий газ в Україні з високою вірогідністю буде видобуватись шляхом підписання УРП, слід зазначити, що цей шлях правового регулювання максимально обмежує повноваження місцевих органів передаючи їх до компетенції КМУ. Згідно з Законом України «Про угоди про розподіл продукції», повноваження місцевих органів самоврядування при регулюванні видобування сланцевого газу в Україні розповсюджується лише на:

1) Можливість мати у Міжвідомчій комісії своїх представників, при цьому слід врахувати той факт, що в діючій комісії представники місцевого самоврядування відсутні;

2) У разі наявності представників органів місцевого самоврядування у Міжвідомчій комісії, вони можуть впливати на погодження проекту УРП перед підписанням, хоча й дуже опосередковано, оскільки Міжвідомча комісія приймає рішення шляхом голосування, а у органів місцевого самоврядування не буде достатньої кількості представників, щоб впливати на рішення Міжвідомчої комісії. Слід зазначити, що ці повноваження є дорадчими і консультативними, до того ж в останній редакції Закону про УРП органи місцевого самоврядування були позбавлені можливості погодження передачі прав і обов’язків згідно з УРП іншій фізичній або юридичній особі.

Доречним вбачається повернути вищезазначені повноваження органам місцевого самоврядування, прийнявши відповідні зміни до редакції Закону України «Про угоди про розподіл продукції», а саме зобов’язати додати до складу Міжвідомчої комісії представників органів місцевого самоврядування, яких має бути половина складу Міжвідомчої комісії на противагу представникам державних органів та народним депутатам України, це дасть змогу органам місцевого самоврядування мати право приймати участь у комплексній перевірці виконання умов, передбачених УРП та бути повноцінною третьою стороною при підписанні УРП.

3) Органи місцевого самоврядування не можуть впливати на надання надр у використання, це стосується як процедури надання спеціальних дозволів на користування надрами, так і здійснення обмежуючих дій для діяльності інвестора в рамках УРП. Доречним було б розширити перелік повноважень органів місцевого самоврядування, надавши їм право впливу на процес передачі земель на їх території для надрокористування, а також можливість вимагати від інвестора особливих правових гарантій направлених на охорону навколишнього середовища та захист життя і здоров’я людей.

4) Коли УРП підписано, органи місцевого самоврядування мають право:

- Погоджувати надання надр в оренду для використання в процесі випуску спеціального дозволу на користування надрами (компетенція регіональних рад);

- Подавати заявку до Держгеонадр з метою призупинити чи скасувати дію спеціального дозволу на користування надрами, якщо інвестор порушує прописані в ньому умови і на то є законні підстави.

5) Дозвіл на видобування сланцевого газу в Україні надає КМУ, своєю чергою органи місцевого самоврядування можуть погоджувати надання землі і надр у користування, коли ділянка видобутку знаходиться на території, де розміщені будівлі, споруди, населені пункти, джерела водопостачання, водоймища, об’єкти природно-заповідного фонду, пам’ятки історії, культури та мистецтва, об’єкти спеціального й іншого призначення. Таке право дає шанс органам місцевого самоврядування суттєво впливати на регулювання видобування сланцевого газу у районах, де висока щільність розташування подібних об’єктів.

6) Землекористування, пов’язане з використанням надр в рамках муніципалітетів, відбувається шляхом укладання угод на використання з відповідними органами місцевого самоврядування. Але у випадку підписання УРП, КМУ має право отримати таку землю у державну власність з мотивів суспільної необхідності та розпоряджатись нею без погодження з органами місцевого самоврядування.

Доречним було б закріпити законодавчо, що видобування сланцевого газу або інших нетрадиційних вуглеводнів не є суспільною необхідністю, щоб змусити інвестора через КМУ домовлятись безпосередньо із власниками землі.

7) Органи місцевого самоврядування погоджують розташування об’єктів на їх території, що дозволяє опосередковано впливати на регулювання видобування сланцевого газу. Це стосується насамперед резервуарів для зберігання газу, резервуарів для відпрацьованої ГРП рідини, приміщень для зберігання каміння та бурового шламу, який виникає внаслідок буріння свердловини.

8) З 17 травня 2013 року органи місцевого самоврядування позбавили права надання дозволів на спеціальне водокористування з водойм місцевого значення. Однак, це не суттєво вплинуло на їх повноваження, оскільки більшість заборів води при здійсненні нафтогазової діяльності йдуть з водних об’єктів загальнодержавного значення, або готуються заздалегідь.

9) При підписанні УРП, однією з істотних умов підписання є передбачення в редакції УРП вимог щодо раціонального і комплексного використання та охорони надр і довкілля. Однак, органи місцевого самоврядування позбавлені можливості визначати зміст подібних умов, окрім впливу через представників у Міжвідомчій комісії.

10) Одним з визначальних документів при регулюванні видобування сланцевого газу в Україні є спеціальний дозвіл на користування надрами та додаткова угода до нього, в цих документах регулюються всі технічні, технологічні, організаційні, фінансові, економічні, соціальні та екологічні зобов’язання сторін. Проте після підписання УРП, органи місцевого самоврядування не мають повноважень контролю над процесом надання таких дозволів для користування надрами на підпорядкованій їм території.

11) Інвестор відповідно до умов УРП має право використовувати місцеву інфраструктуру або побудувати свою, але при цьому не передбачено можливість компенсації за амортизацію інфраструктури внаслідок її використання інвестором. Можливим шляхом вирішення проблеми, є зобов’язання передбачити в редакції УРП компенсацію за використання місцевої інфраструктури, або побудова нової за рахунок інвестора.

Отже слід зазначити, що наразі Україна самостійно не в змозі профінансувати видобування сланцевого газу, саме тому з високою імовірністю єдиним прийнятним шляхом є пошук інвесторів та підписання УРП. Водночас слід зазначити, що органи місцевого самоврядування позбавлені більшості функцій в сфері правового регулювання видобування сланцевого газу, у випадку видобування на підставі УРП. Проте, як вже зазначалось з прийняттям Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», кожен спеціальний дозвіл на користування надрами або проект УРП повинен пройти процедуру ОВД, в процесі якої задіяно органи місцевого самоврядування.

**3.2 Оцінка впливу на довкілля та екологічний моніторинг в сфері видобування сланцевого газу**

Оцінка впливу на довкілля відіграє ключову роль у забезпеченні передумов для екологічно-безпечного видобування сланцевого газу в Україні. З прийняттям Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [20] до переліку документів, які видаються лише після проходження цієї оцінки, додалась угода про розподіл продукції. Без врахування результатів ОВД Держгеонадра не має підстав надати спеціальний дозвіл на користування надрами [11], а КМУ позбавляється законної можливості підписувати з інвесторами УРП [9].

Процедура ОВД зазнала певних змін у порівнянні з екологічною експертизою, яку вона замінила. Якщо розглядати процедуру отримання висновку з ОВД, її можна розділити на наступні етапи:

1) Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає ОВД.

Суб’єкт господарювання інформує обласні, міські Київську та Севастопольську державні адміністрації (далі – уповноважений територіальний орган (УТО), залежно від місцезнаходження території на якій планується видобувна діяльність. До повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає ОВД додається інформація щодо суб’єкта господарювання, характеристики планової діяльності, її соціальний, економічний, екологічний вплив, можливі альтернативи, участь громадськості при обговоренні проекту та інша інформація. Впродовж 3-х робочих днів з дня отримання повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає ОВД (далі – повідомлення) УТО має надіслати повідомлення до Міндовкілля та проінформувати про це суб’єкта господарювання у різноманітних випадках, а саме:

а) Планова діяльність може мати вплив на довкілля двох і більше областей або замовником якої є обласна, Київська або Севастопольська міські державні адміністрації;

б) Планова діяльність може мати транскордонний вплив або входить до першої категорії видів планованої діяльності, що підлягають оцінці впливу на довкілля, до яких відноситься видобування сланцевого газу;

в) Планова діяльність фінансується із залученням іноземних кредитів під державні гарантії.

2) Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації.

Впродовж 3-х днів УТО або в вищезазначених випадках Міндовкілля, на своєму офіційному веб-сайті публікує повідомлення для обговорення з громадськістю та заносить його до Єдиного реєстру з ОВД. Громадськості надається 20 днів для надання зауважень та пропозицій до планової діяльності, рівня деталізації інформації. При цьому право оскаржити безпідставне та необґрунтоване неврахування чи неналежне врахування зауважень громадськості на цій стадії відсутнє, як і можливість призупинити підготовку звіту з ОВД на цій підставі. В рамках підготовки звіту з ОВД суб’єкт господарювання готує порівняльну таблицю в якій на свій розсуд враховує зауваження громадськості, враховує частково або аргументовано відхиляє.

Слід зазначити, що на вимогу суб’єкта господарювання УТО або Міндовкілля надає умови щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з ОВД та є обов’язковим до виконання, при цьому можуть виникнути прецеденти, коли зауваження громадськості будуть більш доцільними та обґрунтованими, але пріоритет буде у зауважень органів державної влади, що може нівелювати частину зауважень громадськості.

3) Громадські обговорення звіту з ОВД, підготовка звіту про громадські обговорення.

Суб’єкт господарювання подає звіт з ОВД та оголошення про початок громадського обговорення звіту до УТО або Міндовкілля. В такому разі УТО або Міндовкілля протягом 3-х днів заносять цей звіт до Єдиного реєстру з ОВД. Далі суб’єкт господарювання має проінформувати громадськість не пізніше 3-х робочих днів з дня подання звіту до УТО або Міндовкілля шляхом опублікування в друкованих ЗМІ (не менше двох), визначених суб’єктом господарювання, територія розповсюдження яких охоплює адміністративно-територіальні одиниці, які можуть зазнати впливу на довкілля від планованої діяльності. Громадські слухання проводяться не раніше ніж через 10 робочих днів з дня оприлюднення УТО або Міндовкілля оголошення про початок громадського обговорення звіту з ОВД. У разі неявки організатора або суб’єкта господарювання, громадські слухання вважаються такими, що не відбулися.

Слід зазначити, що зобов’язання публікувати оголошення в місцевих газетах в сучасному світі є неефективним способом інформування громадськості, це ускладнить процедуру ОВД, що знизить інвестиційну привабливість, але при цьому не допоможе проінформувати значну кількість людей. На наш погляд тут слід погодитись із Третяком Т. О., який наголошував, що достатньо оприлюднити повідомлення на офіційному веб-сайті УТО в мережі Інтернет та зазначити, що УТО має оприлюднювати повідомлення і в інший спосіб, що забезпечує доведення інформації до осіб, на яких може поширюватись вплив внаслідок здійснення планованої діяльності. Одним із способів, є розміщення інформації про планову діяльність на дошках оголошень органів місцевого самоврядування відповідної територіальної одиниці [21, с. 157-158].

Громадські обговорення тривають не менше 25 та не більше 35 днів, за цей час громадськість повинна надати свої зауваження та пропозиції, усі вони мають бути розглянуті в обов’язковому порядку, якщо подані у визначений строк. Важливою складовою є неможливість зробити інформацію про стан довкілля та можливий вплив на неї від планової діяльності конфіденційною. Суб’єкт господарювання повинен розглянути зауваження громадськості та може на свою думку врахувати їх, врахувати частково, або аргументовано відхилити, при цьому законодавство передбачає на цій стадії можливість оскаржити безпідставне та необґрунтоване неврахування чи неналежне врахування результатів участі громадськості в судовому порядку для скасування висновку з ОВД та рішення про провадження планованої діяльності.

Громадські слухання проводить організатор громадських слухань, який визначається УТО або Міндовкілля один раз на рік на конкурсній основі. Не виключено можливість проведення УТО або Міндовкілля громадських слухань самостійно з виконанням цими органами всіх функцій організатора громадських слухань.

Організатор громадських слухань реєструє учасників, забезпечує аудіо- та/або відеофіксацію їх виступів, які є невід’ємною частиною протоколу громадських слухань, виконує функції головування та готує протокол громадських слухань. Під час громадського обговорення планованої діяльності може проводитися одне або більше громадських слухань. Кількість громадських слухань визначається суб’єктом господарювання з урахуванням масштабів очікуваного впливу та кількості областей, що зачіпатиме планова діяльність.

Якщо громадські слухання визнані такими, що не відбулися, у зв’язку з неявкою організатора громадських слухань, проводяться повторні громадські слухання за рахунок організатора. Проведення повторних громадських слухань відбувається не раніше ніж через 5 робочих днів після офіційного оприлюднення оголошення про проведення повторних громадських слухань.

В контексті видобування сланцевого газу, в процедурі отримання висновку з ОВД доречніше було б скасувати посаду організатора громадських слухань, поклавши обов’язок проведення таких слухань на УТО або Міндовкілля, при цьому рішення під час громадських слухань мали б приймати УТО або Міндовкілля та громадськість, з рівною кількістю делегованих представників з обох сторін. Вбачається доречними зробити саме спільні рекомендації пріоритетними для виконання суб’єктом господарювання.

4) Надання висновку з ОВД

Після складання звіту про громадське обговорення УТО або Міндовкілля надає висновок з ОВД суб’єкту господарювання безоплатно протягом 25 робочих днів з дня завершення громадського обговорення. Виключенням є лише висновок з ОВД, де планова діяльність може мати транскордонний вплив, в такому випадку висновок може надаватись лише після затвердження рішення про врахування результатів оцінки транскордонного впливу на довкілля. Далі УТО або Міндовкілля впродовж 3-х днів вносить висновок з ОВД до Єдиного реєстру з ОВД. Висновок дійсний 5 років, за умови збереження умов планової діяльності щодо якої він розроблявся, тобто строк дії ОВД довший, ніж в екологічної експертизи, результати якої діяли 3 роки.

5) Рішення про провадження планової діяльності

Звіт з ОВД, звіт про громадське обговорення та результати процедури транскордонного впливу, якщо така проводилась подаються суб’єктом господарювання для отримання рішення органу державної влади або органу місцевого самоврядування про провадження планованої діяльності, яке є підставою для початку провадження цієї діяльності. В сфері використання надр таким документом є спеціальний дозвіл на користування надрами.

6) Післяпроектний моніторинг

Якщо це передбачено висновком з ОВД, суб’єкт господарювання забезпечує здійснення післяпроектного моніторингу з метою виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів із запобігання забрудненню довкілля та його зменшення. У разі виявлення під час господарської діяльності значного негативного впливу на довкілля, життя та здоров’я людей, рішення про провадження планової діяльності підлягає скасуванню. В законодавстві післяпроектний моніторинг є обов’язковим, коли це передбачено у висновку, але якщо моніторинг не передбачено, він не є обов’язковим, що може призвести до катастрофічних наслідків у випадку видобування сланцевого газу, адже площі ділянок для видобування сланцевого газу в десятки разів більші за ділянки для видобування природного газу та видобування нетрадиційних вуглеводнів несе більшу загрозу довкіллю [22, с. 111-112].

При цьому не конкретизоване поняття «значного негативного впливу», слід зазначити, що ця проблема актуальна ще за часів існування екологічної експертизи. Доречним було б створити стандарт, яким закріпити допустиму різницю у відсотках для кожного виду викидів між прогнозованим забрудненням та фактичним (що визначаються у висновку з ОВД), в разі перевищення якого трактувати це як «значний негативний вплив» та мати підставу в судовому порядку скасувати рішення про провадження планової діяльності для суб’єкта господарювання, при цьому мають бути враховані суміші води, піску та хімікатів, які використовуються для ГРП, адже для кожної свердловини сланцевого газу підбирають свій унікальний склад подібної рідини, кожен з яких має різні рівні забруднення [23, c. 63].

Суперечливим положенням залишається визначення суб’єкта, який проводить післяпроектний моніторинг, оскільки згідно з Законом України «Про оцінку впливу на довкілля», його забезпечує суб’єкт господарювання, що фактично створює конфлікт інтересів. Післяпроектний моніторинг на предмет дотримання положень ОВД має проводитись об’єктивно і неупереджено, що неможливо забезпечити у ситуації, коли суб’єкт господарювання повинен забезпечити проведення моніторингу власної планової діяльності. Навіть у випадку замовлення послуг приватної фірми, що отримала відповідну ліцензію від Міндовкілля, такі фірми перш за все будуть зацікавлені у задоволенні потреб замовника, а не об’єктивному післяпроектному моніторингу, оскільки згідно з діючим Наказом Мінприроди від 01.10.2012 № 475 [24] чітко не визначено порядок виключення організацій з Переліку установ, організацій та закладів, які здійснюють розробку документів, що обґрунтовують обсяги викидів для підприємств, установ, організацій та громадян - суб'єктів підприємницької діяльності (далі – Перелік).

Згідно з Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» УТО, а в окремих випадках Міндовкілля можуть визначити у висновку з ОВД необхідність проведення післяпроектного моніторингу, але водночас не врегульовано загальний порядок його проведення, тобто в кожному окремому випадку він має визначатись окремо. Звідси доречним вбачається необхідність формування загального порядку проведення післяпроектного моніторингу, а також передачі повноважень проведення організаціям, які отримали відповідний дозвіл та включені до Переліку Міндовкілля, за умови визначення конкретизованого порядку виключення організацій з Переліку Міндовкілля, що дасть змогу впливати на якість досліджень цих організацій.

Порівнюючи екологічну експертизу та ОВД можна сказати, що в процедурі отримання обох висновків передбачено активну участь громадськості, але на відміну від екологічної експертизи, ОВД передбачає більш дієві та конкретизовані механізми забезпечення інформування громадськості. Кожна стадія ОВД повинна оприлюднюватись шляхом розміщення інформації про неї з супроводжуючими документами на офіційному веб-сайті УТО або Міндовкілля в мережі Інтернет, із зазначенням дати офіційного оприлюднення документа. Задля виконання цієї цілі створено Єдиний реєстр з ОВД, який веде Міндовкілля, він є у відкритому доступі.

Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» містить вичерпний перелік видів діяльності суб’єктів господарювання, що підлягають ОВД, а в Законі України «Про екологічну експертизу» [25] перелік видів діяльності та об’єктів, які мають її пройти обмежувався загальною характеристикою, як «види діяльності та об’єкти, що становлять підвищену екологічну небезпеку». Конкретний перелік видів діяльності та об’єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку було затверджено лише в 2013 році окремою Постановою КМУ [26].

Яскравим нововведенням процедури отримання висвновку з ОВД на відміну від процедури отримання висновку екологічної експертизи є суб’єкти, що її проводять. Закон України «Про екологічну експертизу» виділяв державну, громадську та інші види екологічної експертизи. Державну могли проводити групи спеціалістів еколого-експертних підрозділів Міндовкілля, спеціально утворені комісії із залученням фахівців - практиків та науковців інших підприємств, установ і організацій, залучені на договірних засадах інші спеціалізовані організації для попереднього експертного розгляду та підготовки відповідних пропозицій. Громадську екологічну експертизу могли проводити громадські організації екологічного спрямування та інші громадські формування. Інші екологічні експертизи могли здійснюватися за ініціативою заінтересованих юридичних і фізичних осіб на договірній основі із спеціалізованими еколого-експертними органами і формуваннями. Натомість ОВД можуть проводити лише Міндовкілля або УТО, залучаючи експертні комісії, які відбираються за конкурсом, тобто фактично прибрали процедуру проведення ОВД громадськістю, як це було у випадку з екологічною експертизою, оскільки результати громадської екологічної експертизи мали рекомендаційний характер.

Ще одним нововведенням є врахування при ОВД можливого транскордонного впливу, яке додано у Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» на виконання Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (далі – Конвенція Еспо) [27]. Така оцінка виконується виключно Міндовкілля за порядком, який має визначити КМУ. Слід зазначити, що порядок оцінки транскордонного впливу на довкілля може бути застосовано в залежності від розташування території, що йому підлягає, тобто за процедурою держави походження - щодо планованої діяльності, яка здійснюватиметься на території України або за процедурою зачепленої держави - щодо планованої діяльності, яка здійснюватиметься на території іноземної держави.

Якщо транскордонний вплив на навколишнє середовище (далі – транскордонний вплив) зачіпає територію іноземної держави, Міндовкілля впродовж 3-х днів з дня прийняття відповідного рішення офіційно оповіщає держави, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу, при цьому іноземній державі надається не менше 30 днів для відповіді, але немає обмеження у строках більше 30 днів, що може зробити процедуру занадто довготривалою та бюрократичною. У разі відсутності відповіді або негативної відповіді від іноземної держави щодо оцінки транскордонного впливу, Міндовкілля припиняє її. Якщо ж відповідь позитивна, має проводитись оцінка транскордонного впливу.

Своєю чергою суб’єкт господарювання має забезпечити переклад повідомлення про планову діяльність та усіх супутніх документів на мову зачепленої країни. Перелік документації, що підлягає перекладу визначає Міндовкілля, при цьому громадські обговорення для громадськості зачеплених держав щодо планової діяльності та висновку з ОВД забезпечують іноземні держави та Міндовкілля, які координують свої дії у спільних консультаціях. Рішення про врахування результатів оцінки транскордонного впливу схвалюється Міжвідомчою координаційною радою з питань реалізації в Україні [Конвенції Еспо](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_272), при цьому таке рішення затверджується Міндовкілля, є обов’язковим до виконання та стає невід’ємною частиною висновку з ОВД, після його оприлюднення, воно заноситься до Єдиного реєстру з ОВД. Звіт з ОВД має включати оцінку транскордонного впливу (розділ щодо оцінки транскордонного впливу), а звіт про громадське обговорення - розділ щодо громадського обговорення громадськістю інших держав. До звіту з ОВД додаються протоколи (листи), як результат консультацій із зачепленою державою (державами).

Міндовкілля інформує про прийняте рішення зачеплені держави та публікує цю інформацію на власному веб-сайті. З метою поліпшення управління процедурою оцінки транскордонного впливу на довкілля можуть утворюватися тимчасові або постійно діючі спільні органи з іншими державами, діяльність яких має регламентуватись міжнародними угодами.

Слід врахувати, що наразі окремі положення Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» розтлумачені у підзаконних актах. З цією метою КМУ було затверджено наступні Постанови:

1) Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі ОВД [28];

2) Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає ОВД, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об’єктів, які не підлягають ОВД [29];

3) Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з ОВД та фінансування ОВД та Порядку ведення Єдиного реєстру з ОВД [30].

Проте, поки що не прийнято підзаконних актів, які встановлювали б порядок проведення післяпроектного моніторингу щодо дотримання умов передбачених у висновку з ОВД, відсутні чіткі критерії настання «значного негативного впливу» на довкілля.

Після отримання всієї необхідної документації суб’єкт господарювання може розпочати планову діяльність, впродовж якої виникає потреба у моніторингу впливу на довкілля внаслідок цієї діяльності. Наразі, в Україні діє державна система моніторингу довкілля, метою якої є збір, обробка, передача, зберігання та аналіз інформації про стан довкілля, прогнозування можливих змін і розробка науково-обґрунтованих рекомендацій для прийняття найоптимальніших рішень задля дотримання вимог екологічної безпеки та запобігання настання негативних наслідків для довкілля. До системи моніторингу довкілля входять Міндовкілля, Державне агентство з управління зоною відчуження (далі – ДАЗВ), Держгеонадра, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (далі – Мінрегіон), Державне космічне агентство України (далі – ДКА), Державна служба з надзвичайних ситуацій (далі – ДСНС), Держлісагентство, Держводагентство, Держгеокадастр та їх територіальні органи, підприємства, установи та організації, що належать до сфери їх управління, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації, а також органом виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища [31].

Моніторинг здійснюється за станом повітря, вод, земель, ґрунтів сільсько-господарського призначення, практично кожен вид зачіпає сферу видобування сланцевого газу. Перелічені види моніторингу проводяться на загальнодержавному, регіональному та локальному рівнях.

Згідно з Постановою КМУ від 14.08.2019 № 827, моніторинг за станом повітря проводять МОЗ, ДСНС, ДАЗВ, орган виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища, обласні, Київська міська держадміністрація, виконавчі органи міських рад [32]. В той час, як моніторинг за вмістом забруднюючих речовин у повітрі здійснює Український гідрометеорологічний центр Державної служби з надзвичайних ситуацій (далі – Гідрометцентр) [33], який використовує метод відбору проб повітря на стаціонарних постах спостереження. При цьому, спостереження ведеться лише в містах України, інформація надана з кожного поста є репрезентативною лише за умови вимірювання якості повітря в радіусі 5 км від поста, хоча ця відстань може бути збільшена Гідрометцентром за погодженням з територіальними органами Держпродспоживслужби [34].

Обов’язковий моніторинг якості атмосферного повітря здійснюється щодо 13 забруднюючих речовин. Система моніторингу у міських агломераціях за забрудненням атмосферного повітря побудована відповідно до РД 52.04.186-89 [35]. Моніторинг якості атмосферного повітря проводиться лише в містах України та в радіусі 5 км від кожного поста, що фактично виключає із зони моніторингу об’єкти видобування нетрадиційних вуглеводнів, які зазвичай знаходяться на значній відстані від місця проживання людей. В процесі видобування сланцевого газу виникають тверді частиці з концентрацією менше 2.5 мкм (далі – PM2,5) та тверді частиці з концентрацією від 2.5 мкм до 10 (далі – PM10). PM2,5виникають під час згорання пального та промислових процесів, а PM10 внаслідок будівельних та інших робіт. Обидва види дуже небезпечні для людини, можуть осідати в легенях, а PM2,5навіть в кровоносних судинах людини. При цьому облік PM2,5та PM10 ведеться автоматизованими системами моніторингу довкілля наприклад в Донецькій області [36]. В українському законодавстві граничні норми встановлені на рівні 24 і 40 мкг/м3, а верхній поріг оцінювання становить 70% від граничної норми, тобто 17 і 28 мкг/м3. Для проведення фіксованих вимірювання PM2,5та PM10 застосовуються ДСТУ EN 12341:2018 Атмосферне повітря. Стандартний гравіметричний метод вимірювання масової концентрації аерозольних частинок PM10 або PM2,5 [37]. Наведені норми суттєво перевищують граничні показники в Рекомендаціях ВООЗ по якості повітря, що стосуються твердих частинок, озону, двоокису азоту і двоокису сірки, де середньорічні норми PM2,5та PM10встановлені на рівні 10 і 20 мкг/м3 [38, c. 15]. Водночас слід зазначити, що встановлені в українському законодавстві нормативи відповідають вимогам Директиви 2008/50/ЄС [39].

Згідно із Законом України «Про охорону атмосферного повітря», до обов’язків суб’єктів підприємницької діяльності щодо охорони атмосферного повітря входить забезпечення проведення інструментально-лабораторних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин стаціонарних і пересувних джерел та ефективності роботи газоочисних установок [40]. Моніторинг стаціонарних джерел забруднення здійснює Держекоінспекція, головним методом якої є відбір проб з подальшим лабораторним дослідженням та вимірюванням показників складу і властивостей викидів стаціонарних джерел [41]. Вимірювання проводяться згідно з Керівним нормативним документом 211.2.3.063-98 [42] за більш ніж 65 різноманітними параметрами. Насамперед перевіряється кількість викидів із стаціонарних джерел, які обмежуються встановленими граничнодопустимими нормативами викидів забруднюючих речовин [43]. Наразі в України проводиться моніторинг щодо концентрації в атмосферному повітрі миш'яку, кадмію, ртуті, нікелю, бензо(а)пірену та інших поліциклічних ароматичних вуглеводнів для інформування громадськості, як цього вимагає Директива 2004/107/ЄC [44].

Моніторинг за станом вод здійснюється Міндовкілля, Держводагентством, Держгеонадрами, ДСНС, а також ДАЗВ щодо поверхневих, підземних та морських вод. В чинному законодавстві України передбачені наступні процедури моніторингу, а саме: діагностичний моніторинг масивів поверхневих та підземних вод, операційний моніторинг масивів поверхневих та підземних вод, дослідницький моніторинг масивів поверхневих вод та процедура моніторингу морських вод.

Діагностичний моніторинг здійснюється задля виявлення антропогенних впливів на кількісний і якісний стан поверхневих та підземних вод, у тому числі від точкових і дифузних джерел, та оцінку цього впливу у довгостроковій перспективі.

Дослідницький моніторинг здійснюється для масивів поверхневих вод, щоб встановити причини відхилення від екологічних цілей, оцінити масштаб та наслідки аварійного забруднення вод, спрогнозувати імовірні причини недосягнення екологічних цілей.

Операційний моніторинг здійснюється для масивів поверхневих та підземних вод, які ризикують не досягти екологічні цілі. Операційний моніторинг здійснюється за результатами діагностичного та дослідницького моніторингу, на підставі даних, отриманих при проведенні державного нагляду (контролю), даних передбаченої законодавством звітності, а також даних та інформації щодо об’єктів та видів діяльності, що підлягають ОВД згідно із [Законом України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19) «Про оцінку впливу на довкілля» [45].

Моніторинг за джерелами забруднень вод, такими як зворотні (стічні) регулюється відповідно до [Порядку ведення державного обліку водокористування](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0382-15), затвердженого Наказом Мінприроди від 16.03.2015, № 78 [46]. В ньому передбачено, що кожен водокористувач, який здійснює забір води із поверхневих та підземних водних об’єктів в обсязі від 20 м3 води на добу або скидає (незалежно від об’єму) зворотні (стічні) води безпосередньо у водні об’єкти та підземні горизонти, повинні звітувати Держводагентству щороку до 01 лютого наступного року. При звітуванні, обліку підлягають як об’єми зворотних (стічних) та інших вод, так і додаткові показники використання води, в тому числі при видобуванні сланцевого газу. Проте при видобуванні сланцевого газу, використовуються та скидаються у підземні горизонти мільйони літрів води, таких обсягів немає на більшості промисловості України, саму тому в контексті видобування сланцевого газу, звітування має відбуватись частіше, щонайменше раз в квартал. Це дозволить своєчасно реагувати на динаміку забруднення, та уникнути екологічної катастрофи.

Діагностичний та операційний моніторинг поверхневих вод здійснює Гідрометцентр [47], який має розгалужену систему спостереження, що нараховує 240 пунктів і 373 створи, розміщених на 151 водному об’єкті (127 річках, 15 водосховищах, 7 озерах, 1 лимані, 1 каналі) [48, с. 147]. Гідроментцентр виявляє особливості складу води в частині аналізу хімічних, фізичних, біологічних та гідроморфологічних характеристик. Своєю чергою Держводагенство [49] виявляє наявність у воді синтетичних, несинтетичних та інших забруднюючих речовин, а також у разі забору води, коли для задоволення питних і побутових потреб населення в середньому протягом року потрібно більше ніж 100 куб. метрів на добу. Згідно з українським законодавством, залежно від екологічного та хімічного стану воду її поділяють на 5 класів, а саме: відмінний, добрий, задовільний, поганий і дуже поганий [50].

Слід зауважити, що отримані дані публікуються у відкритому доступі, наприклад Держводагенство опублікувало дані [державного моніторингу поверхневих вод](http://data.gov.ua/passport/e202bd1f-71b0-48b2-87e7-7e4fb1d7e2d5), що охоплюють 435 пунктів спостереження за 16 показниками на річках восьми головних водних басейнів протягом 2008-2019 років, оскільки згідно з Постановою КМУ від 20.12.2017 № 1100 [51], було прийнято відповідні зміни, які розширили перелік інформації, що має бути загальнодоступною [52].

Для штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод державний моніторинг вод здійснюється цими ж органами державної влади, на предмет виявлення в її складі забруднюючих речовин, які наведені у Наказі Мінприроди від 06.02.2017 № 45, [53] згідно з яким дослідження проб води здійснюються з урахування більш ніж 60 різноманітних параметрів.

Моніторинг щодо прибережних вод здійснює Міндовкілля, своєю чергою Держгеонадра здійснюють моніторинг підземних вод. За даними Держгеонадр, спостережна мережа державного моніторингу за підземними водами станом на 01.01.2017 р. налічувала 896 спостережних пунктів, з яких 291 слідкує за станом ґрунтових вод, 215 за станом міжпластових вод і 390 пунктів спостережень знаходяться на опорних полігонах по вивченню умов формування експлуатаційних запасів підземних вод [54]. На підставі інформації, отриманої внаслідок моніторингу поверхневих або підземних вод визначається екологічний та хімічний стан поверхневих вод, кількісний і хімічний стан підземних вод, з урахуванням якого розробляються плани управління річковими басейнами та оцінюється рівень досягнення екологічних цілей.

Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Білявський Г.О., стверджують, що рівень досягнення екологічних цілей, можна оцінити за допомогою чималої кількості екологічних показників та характеристик, серед яких:

- кількість викидів, наприклад СО2;

- кількість відходів на одиницю готової продукції;

- ефективність використання сировини, матеріалів та енергії;

- кількість екологічно небезпечних ситуацій (наприклад, різке перевищення нормативів гранично допустимих значень параметрів) та аварій у разі передбачених викидів;

- частки (у відсотках) рециркуляції відходів [55, с. 112-113].

На жаль така інформація за умови незадовільних результатів моніторингу не є підставою для припинення господарської діяльності, виключенням є ситуація, коли існує загроза забруднення запасів питної води, що може призвести її до стану не відповідності вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 та, як наслідок загрозі життю і здоров’ю людини [56].

Однією з проблем моніторингу підземних вод при видобуванні сланцевого газу на Юзівській площі є забруднення води внаслідок витоку з шахти «Юнком» на Донбасі, а саме на тимчасово окупованих Російською Федерацією територіях. Через ці витоки прокуратура Донецької області внесла відомості до Єдиного реєстру досудових розслідувань за ознаками злочину, передбаченого ст. 441 (екоцид) Кримінального кодексу України [57]. Джерела забруднення знаходяться поблизу Юзівської площі та у разі видобування інвестор зможе апелювати, що забруднення сталось в результаті викидів стічних вод з шахти «Юнком», а не внаслідок видобування сланцевого газу, що ускладнює можливість виявлення приналежності забруднення саме до інвестора, поки територія, де відбуваються витоки не перейде під контроль України. Доречним вбачається ввести мораторій на видобування сланцевого газу до повної деокупації тимчасово окупованих територій Донецької і Луганської областей, що дасть змогу забезпечити належний рівень моніторингу.

У разі витоку ГРП речовини в процесі видобування сланцевого газу забруднення вразить не тільки водні ресурси, а й ґрунт. Моніторинг за станом ґрунту проводиться Держгеокадастром і має на своїй меті своєчасне виявлення забруднення земель, оцінку їх рівня, а також відвернення і ліквідацію наслідків негативних процесів. Моніторинг земель проводиться на 3-х рівнях: національний, регіональний, локальний.

Розглядаючи європейський досвід моніторингу земель А. Мартин пропонує брати за приклад проект Copernicus, який передбачає збір моніторингових даних з різних джерел, таких як супутникові спостереження, датчики на місцевості. Обробка отриманої інформації дозволяє отримати завжди актуальні дані за шістьма тематичними напрямами: земля, море, атмосфера, кліматичні зміни, управління надзвичайними ситуаціями та безпека. При цьому одну з головних проблем А. Мартин вбачає у відсутності доступу до земельних ділянок, внаслідок чого важко провести їх дослідження. Моніторинг земель вчений пропонує здійснювати за допомогою спеціальних зйомок та обстежень земель із застосуванням засобів супутникової та аерофотозйомки, оперативного картографування із використанням безпілотних літальних апаратів [58, c. 24].

Ця методика дійсно є однією з найкращих, проте на жаль сфера аеро, космічного дистанційного моніторингу розробляється переважно на науковому рівні і не стала елементом державної системи моніторингу довкілля, в тому числі, через відсутність належного правового регулювання відповідної сфери в Україні. До того ж, вона дозволяє проводити моніторинг лише щодо поверхневих ґрунтів, зважаючи на те, що сланцевий газ видобувається на глибині 2000-4000 метрів, а міграція забруднення йде приблизно зі швидкістю 1500 метрів на 10 років. Єдиним засобом моніторингу є відбір проб ґрунту, який здійснює Держекоінспекція та їх подальше лабораторне дослідження. Чинна система моніторингу ґрунту передбачає відбір зразків на глибині до декількох метрів [59, с. 131], що не виявить забруднення внаслідок видобування сланцевого газу, яке відбулось на глибині, проте відбір проб на поверхні дозволить відслідковувати рівень родючості ґрунту. Саме тому, потрібно зобов’язати суб’єкт господарювання створити всі необхідні умови для забору ґрунту в місцях безпосереднього видобування поряд з кожною свердловиною. Відбір має відбуватись до видобування, щороку впродовж видобування та після консервації свердловини. При аналізі проб, підставою для призупинення видобування може бути виявлення зараження ґрунту.

Ще одним видом моніторингу, який може впливати на видобування сланцевого газу в Україні є моніторинг лісів. Видобування сланцевого газу потребує великих площ у десятки тисяч км2, серед яких буде і чимало зон вкритих лісами. Практично у всіх країнах світу лісовий моніторинг представляє собою багаторівневу систему. Перший рівень моніторингу (екстенсивний) – гармонізований з Міжнародною Спільною Програмою оцінки та моніторингу впливу забруднення повітря на ліси, є регіон Європейської Економічної Комісії ООН (ICP-Forests) [60]. На екстенсивному рівні отримується інформація, яка оцінює часову та просторову динаміку стану лісів. На другому рівні (інтенсивному), досліджуються індикатори впливу на ліси стрес-факторів, що дозволяє визначити головні параметри лісових екосистем, за якими проводиться оцінка видового біорізноманіття рослин, визначається баланс вуглецю в лісах, впроваджуються технології їх дистанційного зондування.

В Україні на території 16 областей діють мережі постійних ділянок моніторингу першого рівня (16x16 км), які оцінюють стан лісів за 27 показниками, серед яких головним вважається стан крони дерев, так звана дефоліація крон. Дефоліація – це показник загальної нестачі листя у кроні дерева, який використовують в якості узагальнюючого показника стану дерев, внаслідок впливу різноманітних чинників. Погіршення стану крони свідчить про негативний вплив на дерево різноманітних чинників, серед яких можуть бути як природні, так і антропогенні, до яких можна віднести забруднення ґрунтових вод та повітря внаслідок видобування сланцевого газу в Україні.

Україна приєдналася до Загальноєвропейського процесу захисту лісів на рівні міністрів (MCPFE) і підписала Страсбурзьку резолюцію S1 щодо обов’язкового проведення моніторингу лісових екосистем згідно з вимогами Міжнародної Спільної Програми оцінки та моніторингу впливу забруднення повітря на ліси в регіоні Європейської Економічної Комісії ООН (ICP Forests) [61, c. 248]. В Україні моніторинг лісів проводить Державне агентство лісових ресурсів України [62], який полягає у збиранні, передаванні, збереженні та аналізі інформації, з подальшим прогнозуванням можливих змін стану лісів, на підставі яких розроблюється науково обґрунтовані рекомендації для інформаційно-аналітичного забезпечення управління лісами, а також приймаються рішення щодо запобігання негативним змінам стану лісів, та забезпечується сталий розвиток ведення лісогосподарства [63].

Моніторинг лісів в Україні проводиться виробничими та науковими установами Держкомлісгоспу України, а саме: Українським державним проектним лісовпорядним виробничим об’єднанням (далі – Укрдержліспроект), який проводить польові роботи і формує бази моніторингу та Українським науково-дослідним інститутом лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького, який координує моніторинг лісів на національному рівні, а його спеціалісти розробляють методологію і програмне забезпечення моніторингу, навчають спеціалістів Укрдержліспроекту та регіональних лісових науково-дослідних станцій, керують базами даних, та виконують функцію із забезпечення інформаційно-аналітичної підтримки діяльності з моніторингу лісів [64, c. 5].

Згідно зі ст. 207 Земельного Кодексу України, у разі виявлення погіршення стану лісових земель внаслідок використання для будівництва, розміщення і експлуатації об’єктів нафтогазовидобування та облаштування родовища, суб’єкт господарювання, який завдав цієї шкоди повинен відшкодувати її в повному обсязі. При цьому, навіть за умови сплати збитків, особи не звільнюються від обов’язку провести в установленому порядку роботи з рекультивації порушених земель [65]. Проте чималою проблемою залишається відновлення лісів в повному обсязі. Наприклад в США оператори повинні пересаджувати зелені насадження в зоні, яка зазнала впливу внаслідок видобування сланцевого газу. Однак, в законах штатів не конкретизовано, як само має відбуватись цей процес, що повинен саджати оператор, для якого найкращим вибором буде найдешевший. В українському законодавстві прийнято Правила відтворення лісів [66], проте згідно з наведеними правилами, відтворення лісів здійснюється постійними лісокористувачами і власниками лісів, фактично надрокористувач не підпадає під цей перелік. Саме тому доречним вбачається зобов’язати оператора відтворювати ліс в повному обсязі після завершення видобування.

**3.3 Екологічний аудит та екологічне страхування при видобуванні сланцевого газу**

Екологічний аудит представляє з себе документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об’єкта екологічного аудиту, що включає збирання і об’єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту [67]. Головною метою екологічного аудиту є забезпечення дотримання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі виробничої й іншої господарської діяльності [68, с. 327].

Згідно зі ст. 12 Закону України «Про екологічний аудит», він може бути добровільним або обов’язковим. Добровільний аудит здійснюється стосовно будь-яких об’єктів екологічного аудиту на замовлення заінтересованого суб’єкта за згодою керівника чи власника об’єкта. Куди більший інтерес викликає обов’язковий аудит, який здійснюється на замовлення державних органів чи органів місцевого самоврядування щодо об’єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку у разі настання певних умов, які можуть застосовуватися до сфери видобування сланцевого газу.

Перелік об’єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку раніше затверджувався постановою КМУ від 28.08.2013 № 808, проте 23.01.2019 було прийнято Постанову КМУ від 28.02.2019 № 128, яка скасувала всі попередні постанови КМУ, в яких затверджувався перелік об’єктів або видів діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку, а саме поняття було замінено на «види планованої діяльності та об’єкти, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля [69] відповідно до [Закону України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19) «Про оцінку впливу на довкілля». Задля уникнення юридичних колізій, доречним було б прийняти зміни до Закону України «Про екологічний аудит», де «об’єкти або види діяльності, які становлять підвищену екологічну небезпеку» замінити на «види планованої діяльності та об’єкти, які можуть мати значний вплив на довкілля». Такі об’єкти підлягають оцінці впливу на довкілля відповідно до [Закону України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19) «Про оцінку впливу на довкілля».

Оскільки видобування сланцевого газу підпадає під дію ОВД, як діяльність, що може мати значний вплив на довкілля, ця діяльність підлягає і обов’язковому екологічному аудиту за настання певних умов, а саме:

1) Приватизація об’єктів державної або комунальної власності;

2) Передача у довгострокову оренду об'єктів державної або комунальної власності;

3) Створення спільних підприємств на основі об'єктів державної та комунальної власності;

4) Екологічне страхування об’єктів;

5) Завершення дії УРП відповідно до закону.

За видом суб’єкта, що проводить аудит він поділяється на внутрішній, який ініціює суб’єкт господарювання, та зовнішній, який ініціюють органи державної влади. Гетьман А.П. та Размєтаєв С.В. вважають екологічний аудит інструментом державного управління природокористуванням, де ініціатором екологічного аудиту має виступати суб’єкт господарювання, а головною метою є оптимізація господарської діяльності в сфері охорони довкілля. Після отримання науково обґрунтованих рекомендацій суб’єкт господарювання отримує гарні передумови зменшити екологічні ризики на виробництві, уникнути багатьох екологічних штрафів та знизити рівень занепокоєння серед громадськості [70, c. 25-26], фактично вчені відводять провідну роль внутрішньому екологічному аудиту.

Внутрішній екологічний аудит зменшує обсяги забруднення довкілля, обсяги споживання сировини, що приводить до утворення меншої кількості відходів в процесі господарської діяльності. Своєю чергою це дозволяє збільшити обсяги виробництва за рахунок позитивного екологічного іміджу, що збільшує вартість компанії та її доходи на світовому ринку. Наприклад, індекси Dow Jones Indexes та Financial Times Stock Exchange Group (FTSE Group) оцінюють внесок екологічних та інших елементів сталого розвитку в ефективність та капіталізацію корпорації [71, с. 124]. FTSE Group оцінює корпорації за чималою кількістю критеріїв, які постійно оновлюються, що стимулює компанії проводити добровільні екологічні аудити та покращувати рівень екоорієнтованого управління [72, с. 216]. Слід зазначити, що український індекс сталого розвитку серед підприємств не обліковується, а міжнародний не індексує більшість компаній, що працюють в Україні. Саме тому мотивація проводити добровільний екологічний аудит в Україні у більшості компаній відсутня, вони вбачають в цьому заході лише додаткові витрати.

У разі видобування сланцевого газу та будь-якої діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, екологічний аудит зможе забезпечити належний рівень охорони довкілля лише за умови його обов’язкового проведення або стимулювання добровільного проведення. Олещенко І.В. запропонувала проводити обов’язковий екологічний аудит хоча б раз на 3-5 років для усіх підприємств, що можуть мати значний вплив на довкілля, а також законодавчо закріпити обов’язок суб’єкта господарювання виконувати рекомендації результатів відповідного аудиту [73, с. 91]. Проте на виснаження свердловини сланцевого газу потрібно 8-12 років, при цьому приблизно на 50% свердловина виснажується у перші 3 роки [74, c. 45]. Саме у цей час видобування проводиться найбільш активно та рівень викидів перевищує аналогічні при видобуванні природнього газу. Саме тому обов’язковий екологічний аудит у випадку видобування нетрадиційних вуглеводнів з використанням ГРП, таких як сланцевий газ, потрібно проводити щонайменше раз на рік.

В процесі обов’язкового екологічного аудиту виникає ще одна проблема, де-юре лише добровільний екологічний аудит потрібно узгоджувати з власником об’єкта, але де-факто обов’язковий екологічний аудит також має узгоджуватись з власником об’єкта. Підставою проведення обов’язкового екологічного аудиту є договір між замовником і виконавцем, але у випадку проведення обов’язкового екологічного аудиту, договір не передбачається можливим укласти без погодження з керівником або власником об’єкта екологічного аудиту, що фактично надає суб’єкту господарювання із видобування сланцевого газу можливість уникати проведення обов’язкового екологічного аудиту. За відмову погодити договір на обов’язковий екологічний аудит з боку власника об’єкта в чинному законодавстві не передбачено жодних правових наслідків.

Слід погодитись із Малишевою Н.Р., яка стверджує, що при залученні керівника чи власника об’єкта, до вирішення питання проведення обов’язкового екологічного аудиту, погодження не повинно бути обов’язковою умовою його проведення, достатньо довести до відома керівника чи власника рішення про проведення екологічного аудиту [75, с. 76]. За інших обставин послаблюються можливості забезпечити охорону довкілля при видобуванні сланцевого газу за допомогою екологічного аудиту в Україні.

Впродовж екологічного аудиту аудитор повинен невідкладно інформувати про виявлену у процесі загрозу аварійної ситуації, як власника суб’єкта господарювання, так і Держекоінспекцію, при цьому він має додержуватись встановлених законодавством та договором на проведення екологічного аудиту вимог щодо конфіденційності інформації. Процес екологічного аудиту передбачає збір інформації, на основі якої готує звіт, що має включати:

1) Відомості про об’єкт та замовника екологічного аудиту;

2) Причини проведення екологічного аудиту, а також обсяг виконаних робіт;

3) Перелік законів та нормативно-правових актів, на відповідність положень яких проводиться екологічний аудит;

4) Оцінку ефективності та достатності екологічних заходів з боку суб’єкта господарювання, стан екологічного обладнання та споруд, стан сплати екологічних зборів, шкоду заподіяну довкіллю, стан статистичної та іншої звітності з охорони довкілля на предмет відповідності її фактичним екологічним показникам;

5) Висновки за результатами екологічного аудиту щодо виявлених невідповідностей діяльності суб’єкта господарювання екологічним законам та нормативно-правовим актам.

У певних випадках звіт після екологічного аудиту може містити рекомендації по усуненню виявлених невідповідностей. Слід зазначити, що висновки обов’язкового екологічного аудиту мають враховуватись при визначенні умов приватизації об’єктів державної власності, діяльність яких може мати значний вплив на довкілля, при екологічному страхуванні об’єктів, що здійснюють таку діяльність, передачі або придбанні об’єктів у державну власність тощо.

Натомість обов’язковий зовнішній екологічний аудит практично не здійснюється, оскільки він повинен проводитися за кошти Державного і місцевого бюджетів України. Своєю чергою в Державному бюджеті України та у місцевих бюджетах може виникнути ситуація, коли кошти для проведення екологічного аудиту не будуть виділені, що позбавить нашу державу одного з найефективніших засобів моніторингу в сфері охорони довкілля. Неодноразово фіксувались випадки, коли органи державної влади виступали в ролі ініціаторів, а не замовників обов’язкового екологічного аудиту, перекладаючи обов’язок його здійснення на керівників (власників) відповідних об’єктів за їх кошти [76, c. 134]. Фактично органи державної влади під видом зовнішнього аудиту пропонують суб’єкту господарювання пройти внутрішній аудит щодо власного підприємства у власних інтересах, що порушує чинне законодавство.

До того ж, згідно із ст. 15 Закону України «Про екологічний аудит», замовник має право обирати екологічного аудитора, що збільшує імовірність конфлікту інтересів, та як наслідок, необ’єктивного висновку за підсумками аудиту. Малишева  Н.Р. пропонує вирішити цю проблему, надавши право фінансувати обов’язковий екологічний аудит керівникам (власникам) об’єктів, іншим заінтересованим особам (залежно від характеру екоаудиту), зберігаючи незалежність екологічних аудиторів. Ініціатори обов’язково екологічного аудиту повинні залишатись його суб’єктами та мати право формулювати завдання по проведенню аудиту, його критерії.

Саме тому доречним було б прийняти відповідні зміни до Закону України «Про угоди про розподіл продукції», де зобов’язати при підписанні УРП передбачати кошти на проведення щорічного обов’язкового екологічного аудиту щодо суб’єктів господарювання, які видобувають корисні копалини із використанням ГРП. Подібні витрати у рівних частках мають брати на себе держава, яку представляє КМУ та інвестор. Слід також прийняти зміни до Закону України «Про екологічний аудит», де в ст. 15 скасувати право вибору екологічного аудитора у замовника екологічного аудиту, крім добровільного аудиту. Аудитор для обов’язкового екологічного аудиту має обиратись автоматично програмою, по аналогії з автоматизованою програмою, за допомогою якої розподіляють справи в судах України, водночас укладання договору щодо проведення обов’язкового екологічного аудиту не повинно погоджуватись з власником об’єкту екологічного аудиту. Це має бути повідомлення, через що ч. 3 ст 19 Закону України «Про екологічний аудит» потребує прийняття відповідних змін, а в ст. 24 слід додати до переліку можливих джерел фінансування кошти фізичних та юридичних осіб. В ст. 26 потрібно передбачити відповідальність для власників суб’єктів екологічного аудиту за перешкоджання проведенню обов’язкового екологічного аудиту.

Екологічний аудит є одним із найважливіших методів правового регулювання видобування сланцевого газу, проте навіть за умови належного правового регулювання екологічного аудиту, видобування сланцевого газу може спричинити викиди, які становлять підвищену екологічну небезпеку. Одним із методів покриття збитків, внаслідок таких викидів є екологічное страхування.

Слід зазначити, що наразі екологічне страхування це один із найпотужніших механізмів захисту довкілля в світовій практиці. Екологічне страхування має свої специфічні риси, які притаманні саме цьому виду страхування, а саме:

1) Правовідносини екологічного страхування виникають при наявності екологічного ризику, який вимагає фінансової підтримки за умови настання події, які закладені при екологічному страхуванні;

2) Захищає також інтереси страхувальників за умови страхового випадку внаслідок реалізації екологічного ризику [77, с. 87].

Екологічне страхування має зменшувати навантаження на державний і місцевий бюджети в сфері ліквідації наслідків аварій та настання інших екологічних випадків, за наслідками яких відшкодування мають здійснювати страховики [78, с. 162].

В українському законодавстві термін «екологічне страхування» зустрічається в декількох законах України, проте воно згадується опосередковано, при цьому немає навіть визначення поняття екологічного страхування. Наприклад, відповідно до ст. 49 Закону України «Про охорону навколишнього середовища» [79], порядок екологічного страхування визначається законодавством України, але на відміну від екологічного аудиту, окремого закону, який регулює екологічне страхування в українському законодавстві не прийнято. У науковій літературі існує чимало визначень поняття «екологічне страхування», а саме:

1) Страхування цивільно-правової відповідальності виробництв - джерел підвищеної небезпеки для довкілля за заподіяну шкоду, яка може бути завдана громадянам та юридичним особам, внаслідок аварійного забруднення навколишнього природного середовища [80, c. 161];

2) Механізм захисту екологічних прав громадян, захисту майнових інтересів суб’єктів підприємницької діяльності, що створюють небезпеку для навколишнього природного середовища [81, с. 254];

3) Страхування цивільно-правової відповідальності підприємств – джерел підвищеного екологічного ризику за екологічну шкоду, заподіяну третім особам, а також страхування власних збитків у зв’язку з аварійним (раптовим) забрудненням довкілля з метою компенсації можливих збитків та екологічного стимулювання попередження аварій [82, c. 10-11].

Останнє поняття вбачається найбільш вдалим, оскільки передбачає ще й стимулювання попередження факторів настання шкоди довкіллю, а не лише компенсацію за фактичну шкоду довкіллю, а також життю, здоров’ю і майну третіх осіб.

В українському законодавстві було декілька спроб належним чином врегулювати питання екологічного страхування. З 2002 року розроблено та подано на розгляд до Верховної Ради України щонайменше три законопроекти, які регулюють сферу екологічного страхування, а саме:

1) Проект Закону «Про екологічне страхування» №1046 від 21.05.2002 [83];

2) Проект Закону «Про екологічне страхування» №1046-1 від 03.12.2002 [84];

3) Проект Закону «Про обов'язкове страхування відповідальності суб'єктів господарювання, діяльність яких становить підвищену екологічну небезпеку» № 2327а від 09.07.2015 [85].

Законопроекти № 1046 від 21.05.2002 та №1046-1 від 03.12.2002 передбачають компенсацію збитків, завданих довкіллю, а також життю і здоров’ю людей внаслідок аварійного забруднення навколишнього природного середовища. У разі реалізації відповідних законопроектів, утворюються передумови формування ринку страхових послуг із залученням приватних страхових компаній у разі дефіциту бюджетних коштів. Законопроект № 2327а від 09.07.2015 має ряд відмінностей від вищезгаданих законопроектів, а саме він передбачає:

1) Передачу функції державного контролю у сфері страхування відповідальності суб’єктів господарювання, діяльність яких становить підвищену екологічну небезпеку, під відомство Міндовкілля;

2) Відповідальність суб’єктів господарювання, діяльність яких становить підвищену екологічну небезпеку, за неукладення договору обов’язкового страхування. У разі відмови пройти обов’язкове страхування, будь-які дозвільні документи, видані такому суб’єкту господарювання, мають анулюватись дозвільним органом у місячний строк.

Поняття екологічного страхування в цих законопроектах в цілому ідентичні, згідно цих законопроектів екологічне страхування — страхування в обов’язковій формі відповідальності суб’єктів господарювання, діяльність яких становить підвищену екологічну небезпеку, за заподіяння ними шкоди майновим інтересам третіх осіб внаслідок аварійного забруднення довкілля або його компонентів.

Наведене поняття визнає страховим випадком лише майновий інтерес та ігнорує екологічні інтереси. В українському законодавстві поняття «екологічні інтереси» не визначено [86, c. 31]. Натомість у теорії екологічного права під «екологічним інтересом» прийнято розуміти інтерес у збереженні природних об’єктів та підтриманні прийнятного рівня якості навколишнього природного середовища. Основна відмінність цього виду інтересу полягає в тому, що початкова і кінцева мета цього інтересу співпадають та полягає вона лише у збереженні якості навколишнього природного середовища [87, c. 10-12]. Натомість за визначенням запропонованого законопроекту екологічні інтереси не враховані у випадку екологічного страхування, яке регулюється на сьогодні страховим і цивільним законодавством. Законопроект № 2327а від 09.07.2015 визначає той самий перелік об’єктів екологічного страхування, що і ст. 49 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» а саме:

1) Життя і здоров’я громадян;

2) Майно громадян;

3) Майно третіх осіб.

А. Шоха [88, c. 87] вважає, що предметом договору страхування, відповідно до страхового законодавства згідно із ч. 2 ст. 49 та ст. 9 ЦКУ, можуть бути інтереси, які пов’язані з майновими та немайновими благами, а також інші щодо різноманітних благ, в тому числі і екологічні інтереси, наприклад майнові інтереси, пов’язані з володінням, користуванням і розпорядженням природними ресурсами. Проте Закону України «Про екологічне страхування», який би розтлумачував усі ці моменти на сьогодні не прийнято. Наразі законопроект № 2327а від 09.07.2015 є самим прогресивним із запропонованих, проте всі наведені законопроекти, а саме: № 1046 від 21.05.2002, №1046-1 від 03.12.2002 та № 2327а від 09.07.2015 були відкликані 08.02.2005, 26.04.2006 та 29.08.2019 відповідно. Саме тому, в основу майбутнього Закону України «Про екологічне страхування» можна покласти законопроект № 2327а, а до тих пір, поки такий Закон не прийнято, екологічне страхування нетрадиційних вуглеводнів регулюється опосередковано декількома законами України.

Закон України «Про страхування» [89] визначає всі існуючі на сьогодні види страхування в Україні, де серед обов’язкових видів страхування до сфери видобування сланцевого газу можна віднести наступні:

1) Страхування цивільної відповідальності суб’єктів господарювання за шкоду, яку може бути заподіяно пожежами та аваріями на об’єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об’єкти та об’єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного та санітарно-епідеміологічного характеру;

2) Страхування майнових ризиків за угодою про розподіл продукції у випадках, передбачених [Законом України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14) «Про угоди про розподіл продукції»;

3) [Страхування цивільної відповідальності інвестора, в тому числі за шкоду, заподіяну довкіллю, здоров’ю людей, за угодою про розподіл продукції, якщо інше не передбачено такою угодою](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/981-2013-%D0%BF#n8);

4) [Страхування майнових ризиків при промисловій розробці родовищ нафти і газу у випадках, передбачених Законом України «Про нафту і газ»](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/979-2013-%D0%BF#n8);

5) [Страхування відповідальності експортера та особи, яка відповідає за утилізацію (видалення) небезпечних відходів, щодо відшкодування шкоди, яку може бути заподіяно здоров’ю людини, власності та навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації (видалення) небезпечних відходів](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1219-2002-%D0%BF);

6) [Страхування відповідальності суб’єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків при перевезенні небезпечних вантажів](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2002-%D0%BF).

КМУ встановлює порядок і правила обов’язкового страхування, форми типових договорів, умови ліцензування, розміри страхових сум та максимальні розміри страхових тарифів або методику актуарних розрахунків, якщо інше не встановлено законом.

Наразі КМУ сформував порядок і правила проведення обов’язкового страхування, щодо наступних видів страхування, які відносяться до сфери видобування сланцевого газу:

1) [Порядок і правила проведення обов’язкового страхування цивільної відповідальності суб’єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об’єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об’єкти та об’єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру](https://zakon.rada.gov.ua/go/1788-2002-%D0%BF) [90];

2) Порядок i правила проведення обов’язкового страхування цивільної відповідальності інвестора, в тому числі за шкоду, заподіяну довкіллю, здоров’ю людей, за угодою про розподіл продукції, якщо інше не передбачено такою угодою [91];

3) Порядок i правила проведення обов’язкового страхування майнових ризиків під час промислової розробки родовищ нафти і газу у випадках, передбачених [Законом України «Про нафту і газ»](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2665-14) [92];

4) [Порядок і правила проведення обов’язкового страхування відповідальності експортера та особи, яка відповідає за утилізацію (видалення) небезпечних відходів, щодо відшкодування шкоди, яку може бути заподіяно здоров'ю людини, власності та навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації (видалення) небезпечних відходів](https://zakon.rada.gov.ua/go/1219-2002-%D0%BF) [93];

5) [Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування відповідальності суб’єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів](https://zakon.rada.gov.ua/go/733-2002-%D0%BF) [94].

В усіх перелічених порядках і правилах наведені зразки типових договорів з переліком обов’язкових пунктів, які кожен з них повинні містити.

[Обов’язкове страхування цивільної відповідальності суб’єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об’єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об’єкти та об’єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру](https://zakon.rada.gov.ua/go/1788-2002-%D0%BF) направлена на відшкодування шкоди, життю, здоров’ю та майну третіх осіб, у тому числі довкіллю, внаслідок аварій і пожеж на цих об’єктах.

Об’єкти поділяються на 3 категорії небезпеки, які класифікуються в окремій постанові КМУ від 11.07.2002 № 956 [95], згідно з якою видобування сланцевого газу можна віднести до об’єктів 1-ої категорії небезпеки. Для кожного конкретного об’єкту небезпеки 1-ої категорії встановлено граничну суму страхування 11 млн. 560 000 гривень, з яких 50% йде на відшкодування шкоди, заподіяної життю та здоров’ю третіх осіб, 30% на відшкодування шкоди, заподіяної природним ресурсам, 20 % на відшкодування шкоди, заподіяної майну третіх осіб.

На наш погляд, ця сума є недостатньою та не компенсує більшості збитків, завданих при аварії на свердловині сланцевого газу, оскільки в середньому на одну свердловину інвестується від 5 до 20 млн доларів США. Прибутки від видобування є вищими за цю суму, саме тому у разі незаконних дій при видобуванні (нехтуванні технологіями, великого забруднення, розкрадання видобутих ресурсів тощо) існує ймовірність спроби з боку суб’єкта господарювання приховати незаконні дії при видобуванні сланцевого газу, влаштувавши аварію самостійно. У випадку видобування сланцевого газу, сума страхового відшкодування повинна бути не меншою від 50% суми інвестицій при видобуванні. А якщо сума підрахованої шкоди перевищує зазначену у страховій, усю надлишкову компенсацію має сплатити інвестор.

Обов’язкове страхування цивільної відповідальності інвестора, в тому числі за шкоду, заподіяну довкіллю, здоров’ю людей, за УРП має на меті компенсувати шкоду, завдану життю, здоров’ю третіх осіб та довкіллю. У ньому відсутня компенсація за шкоду майну, а компенсаційні виплати розподіляються по 50% на компенсацію шкоди життю і здоров’ю людей та довкіллю. Максимальною сумою страхування може бути 10 млн. неоподаткованих мінімумів доходів громадян на момент визначення її конкретного розміру. До визначення точної суми, в якій можна врахувати всі можливі наслідки, страхова сума може досягати 170 млн. грн, що більше відповідає реаліям видобування сланцевого газу, проте навіть такої суми може виявитись замало. Слід зазначити, що коли в УРП передбачено включення витрат на страхування до складу витрат, що відшкодовуються компенсаційною продукцією, то страхова сума може становити 5 млн. неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, що наразі дорівнює 85 млн. грн, на момент визначення її конкретного розміру.

Обов’язкове страхування майнових ризиків під час промислової розробки родовищ нафти і газу у випадках, передбачених [Законом України «Про нафту і газ»](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2665-14), має на меті компенсувати шкоду, завдану довкіллю внаслідок аварій чи технічних неполадок при розробці нафтогазового родовища, а також за пошкодження державного майна, що було надане в користування, протягом строку промислової розробки родовищ нафти і газу. Цей вид страхування не розповсюджується на видобування сланцевого газу, коли він видобувається на підставі УРП, але може розповсюджуватись на видобування сланцевого газу на підставі Закону України «Про нафту і газ». Сума страхування визначається за встановленими критеріями, в залежності від обсягу видобування на рік суб’єктом господарювання, а облік йде у куб. метрах газу або тис. тонн нафти та газового конденсату. Максимальна сума страхування становить 10 млн неоподатковуваних мінімумів доходів громадян та призначається у разі видобування на рік щонайменше 100 млн. куб. метрів газу. З високою імовірністю в перші роки видобування сланцевого газу обсяги будуть вищими за передбачені в цьому законі, при цьому дебет свердловини буде виснажено впродовж 3-х років на 50%. В подальшому це може призвести до скорочення обсягів видобування, але небезпека забруднення не стане меншою на відміну від страхової суми. Водночас, у перші роки може бути видобуто газу, більше ніж у декілька разів за встановлену норму для максимальної страхової суми.

Доречним було б ввести поправки до Порядку і правил проведення обов’язкового страхування майнових ризиків під час промислової розробки родовищ нафти і газу у випадках, передбачених Законом України «Про нафту і газ», де зазначити, що у разі видобування нетрадиційних вуглеводнів, сума страхування повинна рахуватись по середньому видобуванню на рік впродовж життєвого циклу свердловини, який оновлюється кожний рік. Це збільшить страхові гарантії в середньостроковій перспективі, коли пік видобування буде пройдено, а небезпека від видобування залишиться на тому ж рівні.

[Обов’язкове страхування відповідальності суб’єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів](https://zakon.rada.gov.ua/go/733-2002-%D0%BF) направлено на формування страхового механізму при перевезенні хімікатів для ГРП по українській території та доставці їх до свердловини.

Страхова сума залежить від класу речовин, які перевозяться в перерахуванні на кожну тонну такої речовини. У ГРП рідини склад варіюється, під кожну свердловину і її особливості, підбирається унікальне сполучення різноманітних речовин. Група вчених, що досліджувала склад ГРП речовини, однієї із свердловин, виявила численні полярні органічні сполуки, серед яких вдалось виділити трифенілфосфат, який є продуктом окислення, при цьому в рідині було виявлено високий рівень токсичності, засоленість та органічні забруднення [96, c. 81]. Це дозволяє віднести ГРП рідину щонайменше до наступних класів небезпечних речовин:

1) Клас 5.1 - речовини, що окислюють, страхова сума 70 неоподаткованих мінімумів доходів громадян за тонну;

2) Клас 6.1 - токсичні речовини, страхова сума 120 неоподаткованих мінімумів доходів громадян за тонну;

3) Клас 9 - інші небезпечні речовини та вироби, страхова сума 60 неоподаткованих мінімумів доходів громадян за тонну [97].

Розподілення коштів йде наступним чином 50% на відшкодування шкоди, заподіяної життю та здоров’ю людини, 30% на відшкодування шкоди, заподіяної довкіллю, 20 % на відшкодування шкоди, заподіяної майну третіх осіб. Підрахунок суми в цьому виді страхування дозволяє збільшувати суму компенсації в залежності від кількості забруднюючих речовин і їх класу. Це дозволяє адекватно реагувати на кількість та класифікацію небезпечних речовин для довкілля.

[Обов’язкове страхування відповідальності експортера та особи, яка відповідає за утилізацію (видалення) небезпечних відходів, щодо відшкодування шкоди, яку може бути заподіяно здоров’ю людини, власності та навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації (видалення) небезпечних відходів](https://zakon.rada.gov.ua/go/1219-2002-%D0%BF) буде використано при вивезенні відходів виробництва, внаслідок видобування сланцевого газу на території України. Розмір страхового тарифу залежить від обсягу небезпечних вантажів, що перевозяться, відстані перевезення, терміну страхування та інших умов, які можуть вплинути на ризик виникнення страхового випадку.

Сума страхування при перевезенні небезпечних відходів встановлюється залежно від ваги відходів та не залежить від їх небезпечності та класифікації. Найбільша страхова сума становить 30 млн гривень для перевезення відходів і 2 млн грн для особи, що відповідає за їх утилізацію (видалення). В зазначеному виді страхування кошти розподіляються відповідно до умов договору, але у разі завдання шкоди довкіллю, компенсація за цей вид шкоди становить щонайменше 55% від загальної суми, слід також зауважити, що сума від цього страхування розподіляється на місцевому рівні фондів охорони навколишнього природного середовища.

Єдиним видом, стосовно якого не прийнято порядку і правил, є страхування майнових ризиків за угодою про розподіл продукції у випадках, передбачених [Законом України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14) «Про угоди про розподіл продукції». Згідно зі ст. 9 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», при укладанні УРП в ній повинні бути передбачені умови страхування майнових ризиків, включаючи втрату видобутих корисних копалин внаслідок розливу, повені, пожежі, тощо.

В українському законодавстві досі не затверджено окремого виду страхування для сланцевого газу, проте вже прийнято порядок i правила обов’язкового страхування майнових ризиків користувача надр під час дослідно-промислового і промислового видобування та використання газу (метану) вугільних родовищ, який також є одним з видів нетрадиційних вуглеводнів та найбільш ефективно видобувається за допомогою ГРП [98].

Цей вид страхування передбачає максимальну суму до 10 млн неоподаткованих мінімумів доходів громадян, при цьому відсутня жодна методика розподілення коштів у процентному співвідношенні. Як і попередні види страхування, страховим випадком є можливі аварії, техногенні фактори та встановлено причинно-наслідковий зв’язок між заподіянням шкоди довкіллю та/або здоров’ю людей і діяльністю страхувальника. В іншому цей вид страхування подібний до інших вищенаведених і не враховує специфіки видобування нетрадиційних вуглеводнів.

Наразі єдині офіційні умови страхування для сланцевого газу були внесені в Угоду про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська між державою Україна та Шелл Експлорейшн Енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (iv) б.в. та ТОВ «Надра Юзівська». Слід зазначити, що згідно з умовами угоди, суб’єкт господарювання впродовж видобування сланцевого газу має підтримувати чинність цілого переліку договорів страхування, серед яких:

1) Страхування від усіх ризиків всього майна, яке використовується в процесі господарського діяльності (будівлі, обладнання, виробничі потужності, що використовуються в нафтогазовій діяльності, навіть коли вони знаходяться в дорозі до держави, або з держави;

2) Страхування від втрати товарної продукції, окрім випадків, де є ризик незаконної передачі товарної продукції іншим особам;

3) Комплексне страхування цивільної відповідальності суб’єктів господарювання за можливу шкоду майну та тілесні ушкодження, в тому числі щодо відшкодування шкоди внаслідок забруднення довкілля та його усунення, від усіх ризиків, що підлягають страхуванню, які виникають через договірну ділянку;

4) Страхування від втрати контролю над свердловиною, в тому числі щодо відшкодування витрат, пов’язаних із поверненням контролю за свердловиною та повторним бурінням на випадок втрати контролю за свердловинами на договірній ділянці.

У кожному окремому випадку із кожною ділянкою вимагається укладення всіх передбачених законодавством України договорів, а також використання міжнародної практики, якщо вона не суперечить законодавству України. Страхові внески, що сплачуються суб’єктом господарювання, підлягають відшкодуванню [99, с. 119-122]. Слід зазначити, що після консервування свердловини сланцевого газу, витоки ГРП рідини та ризики шкоди довкіллю залишаються, саме тому умови страхування мають діяти на більш лояльних умовах, з меншою страховою сумою навіть після консервації свердловини щонайменше 5 років.

Не пізніше, ніж через 180 днів після початку діяльності та хоча б за 180 днів до початку нафтогазової діяльності суб’єкт господарювання має розробити програму страхування та подати її на розгляд уповноваженому органу державної влади. Суми страхування рахуються в доларах США, або еквівалент в гривні, та можуть різнитися в залежності від думки оператора за умови належного обґрунтування саме такої суми страхування відповідно до законодавства України та Міжнародної Рекомендованої Практики Експлуатації Нафтогазових Родовищ. Своєю чергою суб’єкт господарювання відповідно до законодавства України відмовляється від прав щодо суброгації, а страхові підрядники мають відмовитись від прав щодо регресних вимог. Згідно зі ст. 993 Цивільного Кодексу України, право суброгації врегульовано лише щодо договорів майнового страхування та на жаль відсутнє будь-яке регулювання суброгації щодо виплат за життя, здоров’я людей та шкоду довкіллю, через що це право у випадку екологічного страхування при видобуванні сланцевого газу буде реалізовано лише в частині майнових інтересів [100].

Відмова страховиків від права регресу може нести додаткову небезпеку для довкілля, а також життя і здоров’я людей, оскільки це фактично виведе з під відповідальності суб’єкт господарювання, якщо шкода довкіллю або життю і здоров’ю людей буде завдана з його вини. Більшість країн практикують навіть більш жорстке регулювання екологічного страхування на відміну від регулювання в рамках Угоди. Наприклад, в РФ страховик має право вимагати від страхувальника певних дій, які б знизили ризик забруднення, а у разі настання забруднення за умови невиконання превентивних заходів, що вимагав страховик, він має право відмовити у виплаті страхового відшкодування. Фактично навіть бездіяльність суб’єкта господарювання може бути підставою для відмови у виплаті та перекладанні її на суб’єкт господарювання [101]. Саме тому в жодному разі не можна змушувати страховика відмовлятись від права регресу у разі страхування діяльності пов’язаної із видобування нетрадиційних вуглеводнів, до яких відноситься і сланцевий газ.

Слід зазначити, що страхування лише компенсує шкоду, внаслідок забруднення довкілля, але жодним чином не запобігає настанню відповідних наслідків. Одним з найкращих механізмів проте будь-яких правопорушень, в тому числі в сфері охорони довкілля, є притягнення до юридичної відповідальності за порушення екологічного законодавства при видобуванні сланцевого газу. На жаль українські інститути юридичної відповідальності не враховують усіх особливостей видобування нетрадиційних вуглеводнів, таких як сланцевий газ, що суттєво ускладнює процес притягнення до юридичної відповідальності оператора, за забруднення довкілля. Вирішенню зазначеного питання буде присвячений наступний підрозділ.

**3.4. Юридична відповідальність за порушення законодавства при видобуванні сланцевого газу**

Юридична відповідальність за екологічні правопорушення в більшості випадків є одним з найдієвіших засобів впливу на суб’єктів господарювання з метою охорони довкілля. Саме встановлення відповідальності та невідворотність покарання за екологічні правопорушення змушують суб’єктів господарювання дотримуватись національного законодавства в сфері охорони довкілля. Юридична відповідальність за екологічні правопорушення передбачена вже на рівні Конституції України, де згідно зі ст. 66 кожен зобов’язаний не заподіювати шкоду природі та відшкодовувати завдані ним збитки. Згідно зі ст. 65 Кодексу України «Про надра», порушення законодавства про надра тягне за собою адміністративну, кримінальну, цивільно-правову і дисциплінарну відповідальність згідно із законодавством України.

В науковій літературі юридична відповідальність за екологічні правопорушення визначається як особливий стан суспільних екологічних правовідносин, при якому правовими засобами забезпечується виконання відповідальними особами спеціальних обов’язкових вимог законодавства в галузі використання природних ресурсів, охорони довкілля, забезпечення екологічної безпеки чи застосування до винних осіб заходів державно-правового примусу. Юридичну відповідальність поділяють за багатьма різноманітними класифікаціями, однією з найпоширеніших є розгляд юридичної відповідальності в позитивному та негативному аспектах [102, c. 187].

Позитивна відповідальність направлена на виконання суб’єктами господарювання належних позитивних юридично значимих дій в галузі охорони довкілля. Наприклад, це різноманітні вимоги щодо суб’єктів господарювання здійснювати певні дії для зниження рівня викидів від їх господарської діяльності, зниження токсичності самих викидів та інші профілактичні дії, які направлені на попередження різноманітних забруднень та подальшої шкоди довкіллю. Водночас позитивна відповідальність забороняє суб’єктам господарювання перевищувати певні встановлені норми забруднення.

Негативна відповідальність за екологічні правопорушення регулюється нормами адміністративного, кримінального, цивільного та інших видів права, які визначають склади екологічних правопорушень. Цей вид відповідальності настає за фактом встановлення екологічного правопорушення з боку суб’єкта господарювання.

В більшості випадків суб’єкти господарювання притягуються саме до негативної відповідальності за екологічні правопорушення, які перелічені у ст. 68 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища». До сфери видобування сланцевого газу можна віднести наступні:

а) Порушення прав громадян на екологічно безпечне навколишнє природне середовище;

б) Порушення норм екологічної безпеки;

в) Порушення вимог законодавства про ОВД, у тому числі подання завідомо неправдивого звіту з ОВД чи висновку з ОВД;

г) Неврахування у встановленому порядку результатів ОВД та невиконання екологічних умов, визначених у висновку з ОВД;

е) Порушення екологічних вимог при проектуванні, розміщенні, будівництві, реконструкції, введенні в дію, експлуатації та ліквідації підприємств, споруд, пересувних засобів та інших об'єктів;

є) Допущення наднормативних, аварійних і залпових викидів і скидів забруднюючих речовин та інших шкідливих впливів на навколишнє природне середовище;

ж) Перевищення лімітів та порушення інших вимог використання природних ресурсів;

з) Самовільне спеціальне використання природних ресурсів;

і) Невжиття заходів щодо попередження та ліквідації екологічних наслідків аварій та іншого шкідливого впливу на навколишнє природне середовище;

ї) Невиконання розпоряджень органів, які здійснюють державний контроль у галузі охорони навколишнього природного середовища, та вчинення опору їх представникам;

й) Порушення природоохоронних вимог при зберіганні, транспортуванні, використанні, знешкодженні та захороненні хімічних засобів захисту рослин, мінеральних добрив, токсичних радіоактивних речовин та відходів;

к) Відмова від надання своєчасної, повної та достовірної інформації про стан навколишнього природного середовища, а також про джерела забруднення, у приховуванні випадків аварійного забруднення навколишнього природного середовища або фальсифікації відомостей про стан екологічної обстановки чи захворюваності населення;

л) Порушення вимог законодавства України при здійсненні стратегічної екологічної оцінки.

За перелічені види порушень передбачено адміністративну, кримінальну, цивільну та дисциплінарну відповідальність. Адміністративна відповідальність в сфері видобування сланцевого газу може виникнути при наступних порушеннях:

1) Псування сільськогосподарських та інших земель, забруднення їх хімічними і радіоактивними речовинами, нафтою та нафтопродуктами, неочищеними стічними водами, виробничими та іншими відходами, а так само невжиття заходів по боротьбі з бур’янами (cт. 52);

2) Використання земель не за цільовим призначенням, невиконання природоохоронного режиму використання земель, розміщення, проектування, будівництво, введення в дію об’єктів, які негативно впливають на стан земель, неправильна експлуатація, знищення або пошкодження протиерозійних гідротехнічних споруд, захисних лісонасаджень (cт. 53);

3) Порушення строків повернення тимчасово зайнятих земель або невиконання обов’язків щодо приведення їх у стан, придатний для використання за призначенням (cт. 54);

4) Порушення вимог щодо охорони надр (cт. 57);

5) Порушення правил охорони водних ресурсів (cт. 59);

6) Введення в експлуатацію виробничих об’єктів без обладнання, що запобігає шкідливому впливу на ліси (cт. 71);

7) Пошкодження лісу стічними водами, хімічними речовинами, нафтою і нафтопродуктами, промисловими і комунально-побутовими викидами, відходами і покидьками, що спричиняє його усихання чи захворювання (cт. 72);

8) Знищення корисної для лісу фауни (cт. 76);

9) Порушення порядку здійснення викиду забруднюючих речовин в атмосферу або впливу на неї фізичних та біологічних факторів (cт. 78);

10) Недодержання вимог щодо охорони атмосферного повітря при введенні в експлуатацію і експлуатації підприємств і споруд (cт. 79);

11) Порушення вимог щодо поводження з відходами під час їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження, видалення або захоронення (cт. 82);

12) Порушення правил ведення первинного обліку та здійснення контролю за операціями поводження з відходами або неподання чи подання звітності щодо утворення, використання, знешкодження та видалення відходів з порушенням встановлених строків, а так само порядку подання такої звітності (cт. 821);

13) Приховування, перекручення або відмова від надання повної та достовірної інформації за запитами посадових осіб і зверненнями громадян та їх об’єднань щодо безпеки утворення відходів та поводження з ними, в тому числі про їх аварійні скиди та відповідні наслідки (cт. 823);

14) Змішування чи захоронення відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, без спеціального дозволу (cт. 824);

15) Передача відходів з порушенням установлених правил на зберігання, оброблення або видалення підприємствам чи організаціям, що не мають відповідного дозволу на проведення цих операцій (cт. 825);

16) Порушення встановлених правил і режиму експлуатації установок і виробництв з оброблення та утилізації відходів, а також полігонів для зберігання чи захоронення промислових, побутових та інших відходів сміттєзвалищ, шламосховищ, золовідвалів тощо (cт. 826);

17) Порушення правил застосування, зберігання, транспортування, знешкодження, ліквідації та захоронення пестицидів і агрохімікатів, токсичних хімічних речовин та інших препаратів (cт. 83);

18) Відмова від надання чи несвоєчасне надання за запитами повної та достовірної екологічної інформації, передбаченої законодавством (cт. 914);

19) Надання завідомо неправдивих чи неповних відомостей про вплив на довкілля планованої діяльності, порушення встановлених законодавством вимог щодо здійснення оцінки впливу на довкілля, у тому числі порядку інформування громадськості та порядку проведення громадського обговорення і врахування його результатів (cт. 915);

20) Невиконання законних розпоряджень чи приписів посадових осіб органів, які здійснюють державний контроль у галузі охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів, радіаційної безпеки або охорону природних ресурсів (cт. 1885) [103];

21) Зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок без спеціального дозволу, а також невиконання умов зняття, збереження і використання родючого шару ґрунту (cт. 533);

22) Порушення порядку здійснення діяльності, спрямованої на штучні зміни стану атмосфери і атмосферних явищ (cт. 781);

Контроль за виконанням законодавства в сфері охорони довкілля та оформленням матеріалів про адміністративні правопорушення займається Держекоінспеція України [104]. Слід зазначити, що більшість правопорушень карається штрафом, суми яких дуже малі, у порівнянні з потенційною вигодою для надрокористувача, наприклад згідно із ст. 914 КУпАП, відмова від надання чи несвоєчасне надання за запитами повної та достовірної екологічної інформації, передбаченої законодавством тягне за собою накладення штрафу на службових та посадових осіб від трьох до десяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (наразі неоподатковуваний мінімум доходів громадян становить 17 грн). Інші штрафи побудовані за тим же принципом, а їх розмір становить від двох до п’ятисот неоподаткованих мінімумів доходів громадян (від 34 до 8500 грн).

Слід зазначити, що відповідно до ст. 68 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», застосування заходів дисциплінарної, адміністративної або кримінальної відповідальності не звільняє винних осіб від компенсації шкоди, яку заподіяно внаслідок забруднення довкілля. Проте де-факто ця стаття майже не реалізується. Проаналізувавши результати здійснення Держекоінспекцією України державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища за 2018 рік, можна зазначити, що сума виписаних штрафів дорівнює 6900,604 тис. грн., з яких стягнуто 6541,237 тис. грн, водночас розраховані збитки довкіллю дорівнювали 10039055,333 тис. грн, а стягнуто було лише 91921,936 тис. грн, що менше 1% від оцінюваних збитків довкіллю [105].

Відомо, що сфера видобування сланцевого газу потребує чималих інвестицій, сума яких може сягати сотень мільйонів доларів США, а інколи й мільярдів, подібні штрафи навряд чи спонукатимуть суб’єкт господарювання уникати порушень, якщо ці порушення сприяють збільшенню прибутків за рахунок шкоди довкіллю. Наприклад Краснова Ю.А. для поліпшення якості та ефективності застосування адміністративної відповідальності в екологічному праві пропонує: проводити роботи із правоохоронними органами з метою привернути їх увагу до вчинених екологічних правопорушень, збільшити розмір штрафів за екологічні правопорушення, активно працювати на попередження вчинення правопорушень в галузі екології, проводити заходи з підвищення рівня екологічної свідомості населення тощо [106, c. 334].

Проте, на наш погляд, громадянське суспільство України ще недостатньо сформовано, щоб протистояти забрудненню довкілля в результаті діяльності суб’єкта господарювання, навіть за умови високого рівня суспільної екологічної свідомості. Суб’єкт господарювання можна застерегти від порушення законодавства лише більш суворим покаранням та створенням несприятливих умов ведення діяльності, за умови призначення покарання. Наприклад Костицький В. В. вважає, що інститут юридичної відповідальності слід вдосконалювати розширивши санкції майнового характеру, а кримінально-правові репресії, навіть смертна кара не забезпечить підвищення ефективності інститутів юридичної відповідальності [107, с. 317]. Саме тому у разі вчинення адміністративного правопорушення підвищення штрафів буде одним з ефективних методів, натомість потрібен ефективний механізм стягнення розрахованих збитків довкіллю. У разі видобування нетрадиційних вуглеводнів із використанням ГРП дія дозвільних документів на діяльність суб’єкта господарювання повинна призупинятись допоки він не компенсує в повному обсязі шкоду, нанесену навколишньому природному середовищу.

Кримінальна відповідальність в сфері видобування сланцевого газу може виникнути при наступних порушеннях:

1) Порушення порядку здійснення оцінки впливу на довкілля, правил екологічної безпеки під час проектування, розміщення, будівництва, реконструкції, введення в експлуатацію, експлуатації та ліквідації підприємств, споруд, пересувних засобів та інших об’єктів, якщо це спричинило загибель людей, екологічне забруднення значних територій або інші тяжкі наслідки (cт. 236);

2) Ухилення від проведення або неналежне проведення на території, що зазнала забруднення небезпечними речовинами або випромінюванням, дезактиваційних чи інших відновлювальних заходів щодо ліквідації або усунення наслідків екологічного забруднення особою, на яку покладено такий обов’язок, якщо це спричинило загибель людей або інші тяжкі наслідки (cт. 237);

3) Приховування або перекручення відомостей про екологічний стан або захворюваність населення (cт. 238);

4) Забруднення або псування земель, якщо це створило небезпеку для життя, здоров’я людей чи довкілля (cт. 239);

5) Порушення встановлених правил охорони надр, якщо це створило небезпеку для життя, здоров’я людей чи довкілля (cт. 240);

6) Забруднення атмосферного повітря якщо це створило небезпеку для життя, здоров’я людей чи для довкілля (cт. 241);

7) Порушення правил охорони вод якщо це створило небезпеку для життя, здоров’я людей чи для довкілля (cт. 242);

8) Розробка і здача проектів, іншої аналогічної документації замовнику службовою чи спеціально уповноваженою особою без обов'язкових інженерних систем захисту довкілля або введення (прийом) в експлуатацію споруд без такого захисту, якщо вони створили небезпеку тяжких технологічних аварій або екологічних катастроф, загибелі або масового захворювання населення або інших тяжких наслідків (cт. 253);

9) Екоцид – масове знищення рослинного або тваринного світу, отруєння атмосфери або водних ресурсів, а також вчинення інших дій, що можуть спричинити екологічну катастрофу (cт. 441) [108].

В більшості випадків покарання за перелічені злочини передбачено від штрафів до позбавлення волі строком до 10 років, навіть у випадку масової загибелі людей, виключенням є екоцид, де покарання може доходити до 15 років позбавлення волі. Покарання із позбавленням волі настає лише за умови загибелі людей, їх масового захворювання або інших тяжких наслідків. При цьому за умови масової загибелі людей строк позбавлення волі може сягати від 2 до 15 років, що є дуже м’яким покаранням. На наш погляд, будь-які злочини в сфері охорони довкілля, які призвели до загибелі людей, їх масового захворювання або інших тяжких наслідків, повинні каратись позбавленням волі строком щонайменше від 10 років до довічного ув’язнення.

Тяжкі наслідки, такі як загибель людей, їх масове захворювання, загибель чи тяжкі захворювання тварин та рослин можна визначити за фактом настання цих подій, проте наразі в українському законодавстві дуже розпливчато врегульовано яке саме погіршення екологічної обстановки можна вважати істотним, наприклад ця проблема існує в Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», де зазначено, що у разі виявлення впродовж планової діяльності суб’єкта господарювання значного негативного впливу на довкілля, суд має право скасувати рішення про провадження планової діяльності. Проте який вплив вважається значним, який орган уповноважено його класифікувати та порядок класифікації впливу наразі в українському законодавстві не прийнято.

Закон не конкретизує умов настання «значного негативного впливу», проте саме виявлення значного негативного впливу є підставою для припинення господарської діяльності та скасування рішення про провадження планової діяльності. Саме тому, на наш погляд, в контексті видобування сланцевого газу слід зобов’язати врегулювати умови настання значного негативного впливу у висновку з ОВД, попередньо узгоджуючи їх з громадськістю. При цьому умови настання значного негативного впливу не можуть передбачати перевищення гранично допустимих норм концентрації забруднюючих речовин вище ніж додатково на 10%, як стаціонарними, так і динамічними джерелами. Видобування сланцевого газу в Україні можливо лише в контексті сталого розвиту та чіткого визначення показників, за якими можна буде визначити «значний негативний вплив на довкілля» та притягнути винних до відповідальності.

Цивільно-правова відповідальність це – компенсації шкоди, яку заподіяно суб’єктом господарювання внаслідок порушення екологічного законодавства. Згідно зі ст. 69 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» шкода, заподіяна довкіллю у зв’язку з діяльністю суб’єкта господарювання підлягає відшкодуванню в повному обсязі. Єдиними виключенням є ситуація, коли інвестор зможе довести, що шкоду було заподіяно внаслідок стихійних природних явищ або умисних дій потерпілих. Порядок компенсації згідно УРП, закріплено в ст. 29 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», в якій також передбачено повну компенсацію шкоди, проте згідно з пунктом 3 наведеної статті, шкода, заподіяна правомірними діями інвестора, що передбачені в рамках УРП, підлягає відшкодуванню за рахунок інвестора і держави в пропорціях передбачених УРП. Цей пункт створює передумови для надмірного забруднення регіону, оскільки передбачити в рамках УРП можна надмірну кількість викидів, що дасть змогу інвестору виплачувати лише частину компенсації, а не в повному обсязі та створить тиск на державний бюджет. Саме тому ст. 29 Закону України «Про угоди про розподіл продукції» слід доповнити пунктом, згідно з яким правомірні дії інвестора, які узгоджуються в рамках УРП, не повинні перевищувати гранично допустимі норми забруднення по регіону.

Компенсація шкоди внаслідок настання цивільно-правової відповідальності передбачається двома способами: в натурі за встановленими заздалегідь таксами чи методиками, а за їх відсутності – за фактичними витратами, які були понесені внаслідок відновлення довкілля після нанесення йому шкоди з боку суб’єкта господарювання. В контексті видобування сланцевого газу в українському законодавстві затверджено наступні такси та методики для обчислення розміру відшкодування шкоди довкіллю:

1) Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу [109];

2) Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) без спеціального дозволу [110];

3) Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів [111];

4) [Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0285-98) [112];

5) [Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами](https://zakon.rada.gov.ua/go/z1097-11) [113].

В наведених положеннях є формули визначення шкоди для більшості сфер, які можуть постраждати від видобування сланцевого газу. Натомість одним з найбільш складних питань залишається компенсація моральної шкоди населенню внаслідок забруднення, оскільки в екологічному законодавстві України відсутня норма, яка б передбачала можливість компенсації немайнової шкоди внаслідок порушення законодавства про довкілля. Правовою базою для компенсації за моральну шкоду у випадку порушення екологічних прав громадян є статті 50, 56 Конституції України та ст. 1167 Цивільного кодексу України, яка може бути використана за умови, що така компенсація не передбачена спеціальним законодавством, та ст. 16 Закону України «Про об’єкти підвищеної небезпеки», коли мова йде про шкоду заподіяну внаслідок аварії, що сталася на об’єкті підвищеної небезпеки [114, c. 58]. Таке регулювання не конкретизоване, через що відшкодування моральної шкоди за забруднення довкілля відбувається в більшості випадків лише в судовому порядку, який завжди був важким та тривалим шляхом стягнення компенсації в теперішніх правових реаліях.

Дисциплінарна відповідальність за порушення в сфері охорони довкілля застосовується до працівників, винних у нанесенні шкоди довкіллю через невиконання або неналежне виконання своїх трудових обов’язків [115, c. 90-91]. Згідно зі ст. 147 Кодекс законів про працю України, існує 2 види дисциплінарної відповідальності: догана та звільнення. Дисциплінарні стягнення застосовуються органом, якому надано право прийняття на роботу (обрання, затвердження і призначення на посаду) даного працівника. Саме стягнення накладається не пізніше одного місяця з дня його виявлення та не пізніше шести місяців з дня вчинення проступку.

**Висновки до розділу 3**

Законодавство України передбачає чимало механізмів, які можуть бути застосовані до правового регулювання відносин щодо видобування сланцевого газу, проте вони потребують змін і уточнень відповідно до специфіки досліджуваної сфери, а саме:

1) Повноваження місцевих органів самоврядування при регулюванні видобування сланцевого газу в Україні дуже обмежені у випадках, коли регулювання йде шляхом підписання УРП. Фактично органи місцевого самоврядування майже не впливають на отримання спеціального дозволу на користування надрами, водокористування, землекористування при регулюванні видобування сланцевого газу. Для вирішення цієї проблеми, логічним вбачається законодавчо зобов’язати додати до складу Міжвідомчої комісії представників органів місцевого самоврядування (половина складу); виділити, щонайменше 5% рентної плати від видобування сланцевого газу до місцевих бюджетів для компенсації можливих наслідків та розвитку регіону; повернути місцеві органи як третю сторону при підписанні УРП, збільшивши вплив місцевих органів на процес видобування сланцевого газу.

2) Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» потребує конкретизації порядку проведення післяпроектного моніторингу дотримання умов, передбачених у висновку з ОВД, при цьому післяпроектний моніторинг має бути обов’язковим, а забезпечувати його проведення мають організації, які отримали відповідний дозвіл та включені до Переліку Міндовкілля; при цьому має бути визначений конкретний порядок виключення організацій з Переліку Міндовкілля;

3) В законодавстві України не конкретизовано поняття «значного негативного впливу» на довкілля та умови його настання. Вирішити цю проблему можна використовуючи нормативи гранично допустимих викидів, встановивши їх не тільки для стаціонарних джерел забруднення, а й для динамічних. У разі перевищення встановлених нормативів гранично допустимих викидів більш ніж на 10%, потрібно це трактувати як настання «значного негативного впливу», за які передбачено правові наслідки. Якщо викиди з 2-х видів господарської діяльності несуть приблизно однаковий руйнівний характер, то скорочувати викиди потрібно за рахунок тієї діяльності, яка виявилась менш економічно ефективною;

4) Питання моніторингу при видобуванні сланцевого газу піднімає цілу низку проблем перед українським законодавством, серед яких:

а) не повний перелік забруднюючих речовин, стосовно яких ведеться моніторинг;

б) недостатня регулярність звітування щодо скидання зворотніх (стічних) вод, яка має проводитись щонайменше раз в квартал;

в) забір проб ґрунтів робиться на поверхні, що не дасть виявити їх забруднення впродовж щонайменше 10 років, коли наслідки стануть ще більш фатальними.

Вирішити наведені проблема можна розширивши перелік джерел забруднення, що підлягають моніторингу, та законодавчо зобов’язавши суб’єкт господарювання створити всі необхідні умови для забору ґрунту в місцях безпосереднього видобування, поблизу кожної свердловини;

5) Головною проблемою екологічного аудиту є можливість суб’єкта господарювання уникнути його проходження в обов’язковому порядку, право обирати екологічного аудитора, що прямо створює ризик конфлікту інтересів, відсутність його періодичності та брак коштів в державному бюджеті. Наведені проблеми можна вирішити прийнявши відповідні зміни до ч. 1 ст. 15, ч. 3 ст. 19, ст. 24, ст. 26 Закону України «Про екологічний аудит», а також в Закон України «Про угоди про розподіл продукції»;

6) Екологічне страхування в Україні не врегульовано як окремий вид страхування. Серед існуючих законопроектів найбільш відповідає реаліями видобування сланцевого газу законопроект № 2327а від 09.07.2015. Проте наразі регулювати страхування ризиків при видобуванні сланцевого газу можна окремими порядками і правилами, за аналогією із газом (метаном) вугільних родовищ;

7) У випадку видобування сланцевого газу без укладання УРП, екологічне страхування буде регулюватись згідно з Порядком і правилами проведення обов’язкового страхування майнових ризиків під час промислової розробки родовищ нафти і газу у випадках, передбачених Законом України «Про нафту і газ», а його сума буде залежати від рівня видобування на рік. Враховуючи специфіку видобування сланцевого газу, потрібно до наведеного порядку прийняти зміни, де зазначити, що у разі видобування нетрадиційних вуглеводнів сума страхування повинна рахуватись по середньому видобуванню на рік впродовж життєвого циклу свердловини, який оновлюється кожен рік;

8) Після консервації свердловини сланцевого газу залишається ризик витоку ГРП речовини, саме тому страхування повинно діяти ще 5 років після консервації свердловини на більш лояльних умовах, з меншою страховою сумою;

9) Необхідно розробити окремий порядок і правила обов’язкового страхування майнових ризиків користувача надр під час дослідно-промислового і промислового видобування та використання сланцевого газу за аналогією із правилами щодо газу (метану) вугільних родовищ;

10) В Україні існує досить ефективна система стягнення штрафів за адміністративні правопорушення щодо навколишнього природного середовища, натомість стягнення розрахованих збитків довкіллю майже не здійснюється, що не стимулює оператора зберігати навколишнє природне середовище задля збільшення власних прибутків. Своєю чергою кримінальна відповідальність не передбачає достатнього рівня покарання навіть за масову загибель людей внаслідок порушення екологічного законодавства суб’єктами господарської діяльності;

11) Цивільно-правова відповідальність передбачає відшкодування збитків у повному обсязі. Проте згідно з п. 3 ст. 29 Закону України «Про угоди про розподіл продукції», шкода, заподіяна правомірними діями інвестора, що передбачені в рамках УРП, підлягає відшкодуванню за рахунок інвестора і держави в пропорціях, передбачених УРП. Цей пункт створює передумови для надмірного забруднення регіону, оскільки передбачити в рамках УРП можна надмірну кількість викидів, що дасть змогу інвестору виплачувати лише частину компенсації, а не її повний обсяг, та створить тиск на державний бюджет. Саме тому ст. 29 Закону України «Про угоди про розподіл продукції» слід доповнити пунктом, згідно з яким правомірні дії інвестора, які узгоджуються в рамках УРП, не повинні перевищувати гранично допустимі норми забруднення по регіону.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. [Про місцеве самоврядування в Україні](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80/ed20200101): Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 12.06.1997.
2. Михайський О. Є. Децентралізація та її вплив на екологічно-безпечний видобуток сланцевого газу в Україні // Збірник матеріалів всеукраїнського круглого столу. Київ. 2017. 200 с.
3. Asked Questions about Hydraulic Fracturing. Colorado Oil and Gas Conservation Commission URL: [http://cogcc.state.co.us](http://cogcc.state.co.us/) (дата звернення 28.03.2019).
4. Hearings unit local government and public participation URL: http://cogcc.state.co.us/documents/about/TF\_Summaries/GovTaskForceSummary\_Hearings\_LGD\_Program.pdf (дата звернення 28.03.2019).
5. Про всеукраїнський та місцеві референдуми: Закон України від 03.07.1991 № 1286-XII // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 26.07.1991.
6. Про всеукраїнський референдум: Закону України від 06.11.2012 № 5475-VI // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 28.11.2012. № 226.
7. [Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням 57 народних депутатів України щодо відповідності Конституції України (конституційності) Закону України «Про всеукраїнський референдум»](https://zakon.rada.gov.ua/go/v004p710-18): Рішення від 26.04.2018 № 4-р/2018 // [Вісник Конституційного суду України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b43) 2018 р. № 3. 94 с.
8. Про затвердження Положення про загальні збори громадян за місцем проживання в Україні: [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Верховної Рада України від 17.12.1993 № 3748-XII // [Відомості Верховної Ради України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b1) від 08.02.1994. № 6. Ст. 30.
9. [Про угоди про розподіл продукції](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14): Закон України від 14.09.1999 № 1039-XIV // [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19).1999 р. № 40. С. 2.
10. [Про утворення Міжвідомчої комісії з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції](https://zakon.rada.gov.ua/go/644-2013-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 01.08.2013 № 644 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 10.09.2013. № 163.
11. Про затвердження Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.05.2011 № 615 // Офіційний вісник України. 2011. № 45, с. 49.
12. [Про затвердження Порядку проведення аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами](http://zakon.rada.gov.ua/go/594-2011-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 30 травня 2011 № 594 // Офіційний вісник України. 2011. № 44, с. 62.
13. Михайський О. Є. Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами, як передумова забезпечення екологічно-безпечного видобування сланцевого газу в Україні // Приватне та публічне право. Київ. 2018. Вип. 1/2018. С. 72-75.
14. Ухвала Вищого адміністративного суду України від 03.09.2015 № К/800/9799/15 URL: <http://reyestr.court.gov.ua/Review/49794740> (дата звернення 30.03.2019).
15. Михайський О. Є. Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами та її відповідність сучасним реаліям при видобуванні сланцевого газу в Україні // Всеукраїнська науково-практична конференція «Особливості правового регулювання екологічних, земельних, аграрних, природоресурсних відносин в умовах глобалізації» (м. Івано-Франківськ - м. Яремче, 20–22 вересня 2019 р.), Івано-Франківськ. 2019. C. 217-220.
16. Про оренду землі: Закон України від 06.10.1998 № 161-XIV // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 22.10.1998.
17. [Про затвердження Положення про порядок надання гірничих відводів](https://zakon.rada.gov.ua/go/59-95-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 27.01.1995 № 59 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/59-95-%D0%BF> (дата звернення 30.03.2019).
18. Про відходи: Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР // [Відомості Верховної Ради України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b1) від 25.09.1998. № 36, Ст. 242.
19. [Бюджетний кодекс України](https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-17): Закон України від 08.07.2010 № 2456-VI // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 04.08.2010. № 143.
20. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII. // Відомості Верховної Ради України. 2017. № 29. Cт. 315.
21. Третяк Т. О. Процедура оцінки впливу на довкілля у проекті Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» // Право і громадянське суспільство. 2015. № 1 С. 141-198.
22. Михайський О. Є. [Висновок про оцінку впливу на довкілля як головний екологічний дозвільний документ для видобування сланцевого газу в Україні](http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2018/2_2018/part_2/21.pdf) // Право і суспільство № 2. 2018. Дніпро. С. 109-115.
23. Михайський О. Є. Висновок про оцінку впливу на довкілля та його значення в контексті видобування сланцевого газу в Україні // ІХ Міжнародна науково-практична конференція Ради молодих учених Інституту держави і права імені В. М. Корецького «Майбутнє науки в обріях права. До 100-річчя Національної академії наук України» (м. Київ, 5 грудня 2018 р.) К.: 2018. C. 61-65.
24. [Про затвердження Порядку внесення установ, організацій та закладів, які здійснюють розробку документів, що обґрунтовують обсяги викидів для підприємств, установ, організацій та громадян - суб'єктів підприємницької діяльності, до переліку Мінприроди України](https://zakon.rada.gov.ua/go/z1755-12): Наказ Мінприроди від 01.10.2012 № 475 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) 2012 р. № 83. с. 189.
25. Про екологічну експертизу: Закон України від 09.02.1995 №45/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1995. № 8. Ст. 54.
26. Про затвердження переліку видів діяльності та об’єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.08.2013 № 808. // [Офіційний вісник України](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b19) 2013. № 87. c. 112.
27. Конвенція про оцінку впливу на довкілля у транскордонному контексті, прийнята 25.02.1991, ратифікована Законом України від 19.03.1999 № 534-XIV. // Відомості Верховної Ради України. 1999. № 18. Ст. 153.
28. Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля: Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 989. // [Урядовий кур'єр](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/main/b9). 2018. № 1.
29. Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об’єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля: Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1010 // [Урядовий кур'єр](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/b9). 2017. № 247.
30. Про затвердження Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля та Порядку ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля: Постанова Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1026 // [Урядовий кур'єр](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/b9). 2017. № 244.
31. [Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля](https://zakon.rada.gov.ua/go/391-98-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 30.03.1998 № 391 // Офіційний вісник України від 13.09.2019. № 70. с. 108.
32. Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря: Постанова Кабінету Міністрів України від 14.08.2019 № 827 // Офіційний вісник України від 26.03.1999. № 10. с. 43.
33. Про внесення змін до Положень про гідрометеорологічні організації Державної служби України з надзвичайних ситуацій: Наказ Державної служби України з надзвичайних ситуацій від 19.03.2018 № 183.
34. Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 30.07.2001 № 286.
35. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5) URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200036406> (дата звернення 04.05.2020).
36. Автоматизована система моніторингу довкілля у Донецькiй областi URL: <http://ecology.donoda.gov.ua/avtomatizovana-sistema-monitoringu-dovkillya-u-doneckij-oblasti/> (дата звернення 04.05.2020).
37. ДСТУ EN 12341:2018 Атмосферне повітря. Стандартний гравіметричний метод вимірювання масової концентрації аерозольних частинок PM10 або PM2,5 (EN 12341:2014, IDT) [Чинний від 2019-01-01]. URL: <http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=80327> (дата звернення 18.04.2019).
38. Рекомендації ВООЗ по якості повітря, що стосуються твердих частинок, озону, двоокису азоту і двоокису сірки. Глобальні оновлені дані 2005 рік. Всесвітня організація охорони здоров’я 2005 рік URL: https://is.gd/vYAP5p (дата звернення 04.05.2020).
39. Директива 2008/50/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про якість атмосферного повітря та чистіше повітря для Європи» від 21.05.2008 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\_950#Text (дата звернення 18.01.2019).
40. [Про охорону атмосферного повітря](https://zakon.rada.gov.ua/go/2707-12): Закон України від 16.10.1992 № 2707-XII // Голос України від 17.11.1992.
41. [Про затвердження Положення про Державну екологічну інспекцію України](https://zakon.rada.gov.ua/go/275-2017-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 19.04.2017 № 275 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 17.05.2017 № 89.
42. КНД 211.2.3.063-98 Охорона навколишнього природного середовища та раціональне використання природних ресурсів. Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів. Інструкція. Зі зміною № 1 [Чинний від 01.01.1999]. // URL: https://is.gd/c6iZQc (дата звернення 15.05.2019).
43. [Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0912-06): [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) Міністерство охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 № 309 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) від 2006 р., № 31.
44. [Про затвердження Порядку здійснення моніторингу за вмістом миш'яку, кадмію, ртуті, нікелю та поліциклічних ароматичних вуглеводнів в атмосферному повітрі](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0351-18): Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 28.02.2018 № 154 **//** [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19). 2006 р. № 31. с. 236.
45. Про затвердження Порядку здійснення державного моніторингу вод: Постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 № 758 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 03.10.2018 — № 185.
46. [Про затвердження Порядку ведення державного обліку водокористування](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0382-15): Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 16.03.2015 № 78 // URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/z0382-15> (дата звернення 19.05.2019).
47. Про гідрометеорологічну діяльність: Закон України від 18.02.1999 № 443-XIV // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 23.03.1999.
48. Н.М. Осадча, Н.С. Клебанова, В.І. Осадчий, Ю.Б. Набиванець Адаптація системи моніторингу поверхневих вод Державної гідрометеорологічної служби МНС України до положень Водної Рамкової Директиви ЄС // Наукові праці Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту: Зб. наук. пр. 2008. Вип. 257. С. 146-161.
49. [Про затвердження Положення про Державне агентство водних ресурсів України](https://zakon.rada.gov.ua/go/393-2014-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 20.08.2014 № 393 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 09.09.2014. № 164.
50. [Про затвердження Методики віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0127-19): Наказ [Міністерства екології та природних ресурсів України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/ru/o1067) від 14.01.2019 № 5 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) від 26.02.2019, № 16, с. 69.
51. Про внесення змін до Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних: Постанова Кабінету Міністрів України від 20.12.2017 № 1100 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 09.02.2018 № 28.
52. Про затвердження Положення про набори даних, які підлягають оприлюдненню у формі відкритих даних: Постанова Кабінету Міністрів України від 21.10.2015 № 835 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 24.10.2015 № 198.
53. [Про затвердження Переліку забруднюючих речовин для визначення хімічного стану масивів поверхневих і підземних вод та екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0235-17): Наказ [Міністерства екології та природних ресурсів України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/ru/o1067) від 06.02.2017 № 45.
54. Підземні води: ресурси, використання, якість // Офіційний веб-портал Державної служби геології та надр URL: <http://www.geo.gov.ua/groundwater/> (дата звернення 22.05.2019).
55. Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Білявський Г.О. та ін. Екологічне управління // Підручник. — Київ: Либідь, 2004. 432 с.
56. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» (ДСанПіН 2.2.4-171-10): [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) [Міністерства охорони здоров’я України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/o31) від 12.05.2010 № 400 // [Офіційний вісник України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b19) від 16.07.2010. № 51. с. 99.
57. Прокуратура Донецької області розпочала кримінальне провадження за фактом екоциду з боку окупаційної влади терористичної організації «ДНР» // Офіційний веб-портал Генеральної прокуратури України URL: https://is.gd/nmAW0R (дата звернення 22.05.2019).
58. Андрій Мартин Реформування системи моніторингу земель в Україні: напрями та механізми // Земельний вісник України 11/2017 С. 22-26.
59. Даценко О.Б., Денисюк С.Л., Долошицький Б.А. та ін. Загальна гігієна: Посібник для практичних занять /За загальною ред. Даценко І. І.—Львів: Світ, 2001. 472 с.
60. Матусяк М. В., Гуляр М. В., Бондарчук О. В. Особливості впровадження моніторингу лісів ICP-FORESTS в Україні // URL: <http://huluarmv.vk.vntu.edu.ua/file/77ce25a304dc1989d4b17f2bddcff08f.pdf> (дата звернення 23.05.2019).
61. Е. В. Позняк Правове регулювання моніторингу лісів в Україні з урахуванням міжнародних та європейських тенденцій // Часопис Київського університету права 2015/4 422 с.
62. [Про затвердження Положення про Державне агентство лісових ресурсів України](https://zakon.rada.gov.ua/go/521-2014-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 08.10.2014 № 521 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 17.10.2014. № 192.
63. [Лісовий кодекс України](https://zakon.rada.gov.ua/go/3852-12): Закон України від 21.01.1994 № 3852-XII // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 13.04.1994.
64. Методичні рекомендації з ведення моніторингу лісів України І рівня. Харків. 2008. 47 с.
65. [Про визначення розміру збитків, завданих унаслідок непроведення робіт з рекультивації порушених земель](https://zakon.rada.gov.ua/go/1098-2008-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 № 1098 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 27.12.2008. № 245
66. [Про затвердження Правил відтворення лісів](https://zakon.rada.gov.ua/go/303-2007-%D0%BF): [Постанова](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) Кабінету Міністрів України від 01.03.2007 № 303 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від від 14.03.2007. № 45.
67. Про екологічний аудит: Закон України від 24.06.2004 № 1862-IV // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 11.08.2004. № 150.
68. Екологічне право України: Академічний курс / За ред. Ю. С. Шемшученка. Київ. 2005. 848 с.
69. Про внесення змін та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.01.2019 № 128 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 28.02.2019 — № 41.
70. А. П. Гетьман, С. В. Размєтаєв Правове регулювання екологічного аудиту в Україні // Екологічний вісник. 2002. № 5/6. С. 25–26.
71. Ілляшенко С. М. Економічний ризик: навчальний посібник / 2-ге вид., доп. перероб. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.
72. Пімоненко Т.В. Визначення ефективності впровадження корпоративного екологічного аудиту // Механізм регулювання економіки. 2011. №4. С. 209-217.
73. Олещенко І. В. Правове забезпечення охорони довкілля суб’єктами господарювання: дис. канд. юрид. наук: 12.00.06 / Інститут держави і права імені В.М. Корецького НАН України. Київ. 2017. 232 с.
74. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України: монографія у восьми книгах. / В. В. Гладун, І. І. Грицик, В. М. Гулій та ін. Книга І. Нетрадиційні джерела вуглеводнів: огляд проблеми. Ніка-центр. Київ 2014. 208 c.
75. Малишева Н. Р. Законодавство України про екологічний аудит і перспективи його розвитку // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Юрид. науки. 2006. т. 19. № 3.
76. Г. Гурська. Форми та методи здійснення екологічного аудиту в Україні // Підприємництво, господарство і право. 2009. № 10. С. 133-135
77. Шоха Т. Поняття екологічного страхування та його місце в загальній системі страхових правовідносин. Юридична Україна. Вип. 7/2010. С. 84-89. URL: [http://www.nbuv.gov.ua/old\_jrn/soc\_gum/Yurukr/2010\_7/17.pdf.](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/soc_gum/Yurukr/2010_7/17.pdf.%20-%20Ст.%2087) (дата звернення 26.05.2019).
78. Завадський В. В. Напрями удосконалення організаційно-управлінських механізмів системи екологічного страхування в Україні. Сталий розвиток та екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях // Матеріали наук.-практ. конф. М. Бахчисарай, 16-17 квітня 2009 р. / НДІ сталого розвитку та природокористування. Сімферополь. «СОНАТ»: НДІ СРП, 2009. 191 с.
79. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII / Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. cт. 546.
80. Ткаченко Н.В. Страхування: [навч. посібник] / Київ: Ліра, 2007. 376 с.
81. С.С. Куруленко, Г.А. Моткин. Концепция создания системы экологического страхования в Донецкой области / Институт экономики промышленности. Препринт НАН Украины. Донецк. 1992. 76 с.
82. В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич. Страхова справа / Київ: Знання. 2008. 351 с.
83. Проект Закону «Про екологічне страхування» № 1046 від 21.05.2002 URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_2?id=&pf3516=1046&skl=5> (дата звернення 30.05.2019).
84. Проект Закону «Про екологічне страхування» № 1046-1 від 03.12.2002 URL: https://is.gd/LbdnyK (дата звернення 30.05.2019).
85. Проект Закону «Про обов'язкове страхування відповідальності суб'єктів господарювання, діяльність яких становить підвищену екологічну небезпеку» № 2327а від 09.07.2015 URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=55970> (дата звернення 30.05.2019).
86. Андрейцев В. І. Право екологічної безпеки: Навч. та наук.-практ. посіб. / Київ: Знання Прес. 2002. 332 с.
87. Васильева М. И. Общественные экологические интересы: правовое регулирование / Москва: Наука. 1999. 132 с.
88. Шоха Т. Майновий інтерес як предмет договору екологічного страхування // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. серія Юридичні науки. 89/2011 с. 83-87.
89. Про страхування: Закон України від 07.03.1996 № 85/96-ВР. Відомості Верховної Ради України від 30.04.1996. № 18. Ст. 78.
90. [Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності суб'єктів господарювання за шкоду, яка може бути заподіяна пожежами та аваріями на об'єктах підвищеної небезпеки, включаючи пожежовибухонебезпечні об'єкти та об'єкти, господарська діяльність на яких може призвести до аварій екологічного і санітарно-епідеміологічного характеру](https://zakon.rada.gov.ua/go/1788-2002-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 16.11.2002 № 1788 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 04.12.2002 № 226.
91. Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування майнових ризиків під час промислової розробки родовищ нафти і газу у випадках, передбачених Законом України «Про нафту і газ»: Постанова Кабінету Міністрів України від 13.11.2013 № 979 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 05.02.2014 № 22.
92. [Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування цивільної відповідальності інвестора, в тому числі за шкоду, заподіяну довкіллю, здоров'ю людей, за угодою про розподіл продукції, якщо інше не передбачено такою угодою](https://zakon.rada.gov.ua/go/981-2013-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 13.11.2013 № 981 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 05.02.2014 № 22.
93. [Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування відповідальності експортера та особи, яка відповідає за утилізацію (видалення) небезпечних відходів, щодо відшкодування шкоди, яку може бути заподіяно здоров'ю людини, власності та навколишньому природному середовищу під час транскордонного перевезення та утилізації (видалення) небезпечних відходів](https://zakon.rada.gov.ua/go/1219-2002-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1219 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 28.08.2002 № 156.
94. [Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування відповідальності суб'єктів перевезення небезпечних вантажів на випадок настання негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів](https://zakon.rada.gov.ua/go/733-2002-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 01.06.2002 № 733 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 26.06.2002 № 115.
95. [Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (НПАОП 0.00-6.21-02), (НПАОП 0.00-6.22-02)](https://zakon.rada.gov.ua/go/956-2002-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 № 956 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 24.07.2002 № 133.
96. He Y., Flynn S., Folkerts E., et al. Chemical and toxicological characterizations of hydraulic fracturing flowback and produced water // Water Research. 2017. № 114. P. 78–87.
97. [Про перевезення небезпечних вантажів](https://zakon.rada.gov.ua/go/1644-14): Закон України від 06.04.2000 № 1644-ІІІ // Відомості Верховної Ради від 14.07.2000. № 28. Ст. 222.
98. [Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування майнових ризиків користувача надр під час дослідно-промислового і промислового видобування та використання газу (метану) вугільних родовищ](https://zakon.rada.gov.ua/go/980-2013-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 13.11.2013 № 980 // [Урядовий кур'єр](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b9) від 05.02.2014 № 22.
99. Угода про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Юзівська між державою Україна та Шелл Експлорейшн Енд Продакшн Юкрейн Інвестментс (iv) б.в. та ТОВ «Надра Юзівська» URL: <http://eimg.pravda.com.ua/files/6/5/650effa-psa.pdf> (дата звернення 20.03.2019).
100. [Цивільний кодекс України](https://zakon.rada.gov.ua/go/435-15): Закон України від 16.01.2003 № 435-IV // [Голос України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/b8) від 12.03.2003. № 45.
101. Типовое положение о порядке добровольного экологического страхования в Российской Федерации, утвержденное Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ 3 декабря 1992 г. № 04-04/72-6132, Российской государственной страховой компанией 20 ноября 1992 г. № 22. URL: http://base.garant.ru/2108096/ (дата звернення 31.05.2019).
102. Андрейцев В.І. Екологічне право: Курс лекцій: навч. посіб. для юрид. фак. вузів. Київ: Вентурі, 1996. 207 с.
103. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Закон Верховної Ради Української Радянської Соціалістичної Республіки від 07.12.1984 р. № 8073-Х. Відомості Верховної Ради УРСР. 1984. № 51. Ст. 1122.
104. Про затвердження Інструкції з оформлення Державною екологічною інспекцією України та її територіальними органами матеріалів про адміністративні правопорушення: наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 05.07.2004 р. № 264. // Офіційний вісник України. 2004. № 31.
105. Результати здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища за 2018 рік URl: <https://www.dei.gov.ua/posts/213> (дата звернення 04.06.2019).
106. Краснова Ю. А. Право екологічної безпеки в Україні: дис. док. юрид. наук: 12.00.06 /Національний університет біоресурсів і природокористування України Міністерства освіти і науки України. Київ. 2018. 490 с.
107. Костицький В. В. Десять тез про юридичну відповідальність за екологічні правопорушення // Про українське право: Часопис кафедри теорії та історії держави і права / КНУ ім. Тараса Шевченка. 2010. Число 5. Правова відповідальність. С. 312-322.
108. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 р. № 2341-ІІІ. // Відомості Верховної Ради України. 2001. № 25-26. cт. 131. 273.
109. Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу: Постанова Кабінету Міністрів України від 23.07.2008 р. № 665. // Офіційний вісник України. 2008. № 56.
110. [Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) без спеціального дозволу](https://zakon.rada.gov.ua/go/963-2007-%D0%BF): Постанова Кабінету Міністрів України від 25.07.2007 № 963. // Офіційний вісник України. 2007. № 55.
111. [Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0767-09): [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 20.07.2009 № 389 // Офіційний вісник України. 2009. № 63.
112. [Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства](https://zakon.rada.gov.ua/go/z0285-98): [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.10.1997 № 171 // Офіційний вісник України. 1998. № 18. Ст. 664.
113. [Про затвердження Методики визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного користування надрами](https://zakon.rada.gov.ua/go/z1097-11): [Наказ](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t9) Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 29.08.2011 № 303 // Офіційний вісник України. 2011. № 73.
114. Решетник Л.П. Правові питання компенсації шкоди, заподіяної порушенням екологічних прав громадян: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. 156 с.
115. Барбашова Н.В. Екологічне право України. Навч. пос. (для студентів фаху «Правознавство»). – Донецьк: Апекс, 2003. – 391 с.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання, що полягає у розробленні наукових засад правового регулювання особливостей видобування сланцевого газу в Україні. Проведене дослідження правового регулювання видобування сланцевого газу дало підстави сформулювати наступні висновки та пропозиції:

1. На даному етапі правове регулювання видобування сланцевого газу в Україні знаходиться на початковій стадії формування, яке стримується недостатнім науковим концептуальним опрацюванням відповідної проблематики.

2. Більшість досліджень правового регулювання видобування сланцевого газу не носять комплексного характеру і зосереджені лише на окремих аспектах проблеми, що не сприяє виробленню та впровадженню ефективної збалансованої моделі правового забезпечення відповідної діяльності.

3. Запропоновано низку базових для відповідної сфери визначень понять, які мають лягти в основу правового регулювання. Це, зокрема, поняття «сланцевий газ», що сфокусовано на його відмінних рисах від інших видів газу, а саме:

Сланцевий газ – це один з видів нетрадиційного природного газу, який міститься в осадових утвореннях з низькою пористістю та проникністю, у порівнянні із природним газом має підвищену агресивність до металу, більш низьку енерговіддачу та може транспортуватись лише по газопроводах низького тиску, що зумовлює його використання переважно для локальних потреб.

Зважаючи на суттєву специфіку сланцевого газу та його відмінності від інших видів природного газу, доречним вбачається регулювання діяльності з видобування сланцевого газу окремим Законом України «Про нетрадиційні вуглеводні».

4. Єдиною визнаною в світі ефективною технологією видобування сланцевого газу є гідравлічний розрив пласта, який буває водним, пропановим та іншим. Його поняття вже сформовано в Наказі Мінприроди від 15.03.2017 № 118 «Про затвердження Правил розробки нафтових і газових родовищ», проте воно розглядається у вузькому розумінні. На наш погляд, це поняття слід розглядати в широкому розумінні, виклавши його в наступній редакції:

Гідравлічний розрив пласта – це метод інтенсифікації роботи експлуатаційних свердловин з метою підвищення нафто-газовіддачі, шляхом закачування спеціально підготовленої речовини в пласт під високим тиском, з подальшою відкачкою речовини разом з вуглеводнями, її очисткою та утилізацією.

ГРП використовується не тільки для видобування сланцевого газу, а й для видобування інших видів нетрадиційних вуглеводнів та інтенсифікації свердловин природного газу, через що його слід регулювати в загальному нормативно-правовому акті, а специфіку його використання при видобуванні сланцевого газу відобразити в пропонованому вище спеціальному законі.

5. Більшість викидів/скидів у довкілля внаслідок видобування сланцевого газу та будь-якої іншої операції з використанням ГРП відбувається внаслідок діяльності джерел забруднення, які не враховуються в українському законодавстві, оскільки вони не є стаціонарними джерелами. В цьому зв’язку пропонується ввести в екологічне законодавство України нове поняття «динамічне джерело забруднення», а саме:

Динамічне джерело забруднення – це будь-яка пересувна техніка або обладнання, внаслідок використання яких відбуваються викиди забруднюючих речовин в атмосферу, скиди у водні об’єкти, ґрунти, та які задіяні у процесі виробничої діяльності, що може мати значний вплив на довкілля і підлягає оцінці впливу на нього. Самі викиди/скиди з цих джерел складають більшу частину викидів/скидів внаслідок будь-якої діяльності з використанням ГРП, проте за українським законодавством вони не потребують дозволу на викиди/скиди.

6. В рамках Угоди про асоціацію Україна взяла на себе зобов’язання впровадити у національне законодавство положення ряду Директив, які прямо або опосередковано впливають на регулювання видобування сланцевого газу. Результатами такого впровадження стало схвалення ряду концепцій, планів та відповідних законопроектів, які на жаль не враховують особливостей діючої української правової системи у повному обсязі.

7. Інформація при видобуванні сланцевого газу, наприклад склад ГРП речовини, порядок та пропорції її змішування тощо одночасно належить як до екологічної, так і до конфіденційної інформації, що ускладнює її розкриття, водночас робить таке розкриття життєво необхідним для забезпечення екологічної безпеки.

8. Угоди про розподіл продукції – наразі найбільш вірогідний правовий інструмент для забезпечення видобування сланцевого газу в Україні. Чинне законодавство дозволяє в рамках таких угод регулювати всі необхідні нюанси, які не передбачені для сфери видобування сланцевого газу. Водночас, звільнивши проекти УРП з-під дії Закону України «Про нафту і газ» та низки інших законів та нормативно-правових актів, інвестор отримує можливість уникнути чималої кількості вимог щодо мінімізації екологонебезпечних наслідків видобування сланцевого газу у власних інтересах. До того ж, видобування сланцевого газу шляхом підписання УРП максимально обмежує місцеві громади у праві впливати на цей процес задля захисту своїх прав на чисте і безпечне довкілля, у зв’язку з чим автором розроблено пропозиції щодо вдосконалення системи державного управління України в сфері надрокористування та розширення повноважень органів місцевого самоврядування шляхом прийняття змін до відповідних нормативно-правових актів.

9. Система державного управління України в сфері надрокористування не відповідає реаліям видобування сланцевого газу. Планові перевірки проводяться недостатньо регулярно, враховуючи специфіку видобування сланцевого газу, система поширення геоінформації відсутня в інтерактивному вигляді та майже не оновлюється, при видачі спеціального дозволу на користування надрами може виникнути конфлікт інтересів, що ставить у нерівні умови надрокористувачів та потенційних інвесторів.

10. Оцінка впливу на довкілля є більш ефективним інструментом охорони довкілля, ніж екологічна експертиза, проте в ній відсутні чіткі критерії настання значного негативного впливу, післяпроектний моніторинг не є обов’язковим, якщо це не передбачено у висновку з ОВД та не прийнято положення, яке регулює його проведення.

11. Існуюча система моніторингу стану довкілля має ряд недоліків, які не дозволяють їй належним чином забезпечувати своєчасне виявлення забруднення у разі видобування сланцевого газу. У випадку моніторингу водних ресурсів звіти щодо основних джерел забруднень водних ресурсів, таких як зворотні (стічні) води, подаються лише раз на рік. Для збільшення ефективності пропонується ввести щоквартальне звітування при видобуванні сланцевого газу. Моніторинг земель втрачає ефективність через його методику, яка полягає у зовнішньому огляді та відборі проб з поверхні землі. Своєю чергою рекультивація лісів відбувається лише відносно земельних ресурсів та жодним чином не направлена на відновлення знищених дерев, кущів, рослин.

12. Головними проблемами правового регулювання екологічного аудиту в контексті видобування сланцевого газу в Україні є можливість суб’єкта господарювання уникнути проходження обов’язкового екологічного аудиту, відсутність періодичності обов’язкового екоаудиту, відсутність зобов’язання передбачати кошти для проведення аудиту в бюджеті, через що він перетворюється на формальну процедуру.

13. Екологічне страхування в Україні потребує врегулювання в рамках окремого закону; за основу пропонується взяти законопроект № 2327а від 09.07.2015, в якому слід передбачити механізми його проведення та типовий договір, за аналогією з іншими порядками і правилами страхування. Проте наразі регулювати страхування ризиків при видобуванні сланцевого газу можна окремими порядками і правилами за аналогією із газом (метаном) вугільних родовищ.

14. В Україні існує досить ефективна система стягнення штрафів за адміністративні правопорушення та кримінальні злочини щодо навколишнього природного середовища, проте кримінальна відповідальність в більшості випадків неадекватно лояльна за катастрофічні наслідки. Своєю чергою цивільно-правова відповідальність полягає у відшкодуванні в повному обсязі, однак в рамках УРП шкода, заподіяна правомірними діями інвестора, підлягає відшкодуванню за рахунок інвестора і держави в пропорціях, передбачених УРП. Це створює передумови для надмірного забруднення регіону та дає змогу інвестору виплачувати часткову, а не повну компенсацію. Слід зазначити, що в українському законодавстві відсутній ефективний механізм стягнення розрахованих збитків довкіллю, через що він майже не здійснюється.

15. Юзівська площа частково знаходиться на тимчасово окупованих територіях, де відбуваються неконтрольовані викиди з шахти «Юнком»; звідси у разі видобування сланцевого газу буде важко ідентифікувати джерело забруднення та стягнути з оператора компенсацію в повному обсязі, що дає підстави для введення мораторію на видобування сланцевого газу в межах Юзівської площі до повернення тимчасово окупованих територій Донецької і Луганської областей під повну юрисдикцію України.

**ДОДАТКИ**

**ДОДАТОК А**

**Пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»:**

- прийняти зміни до ч. 1 ст. 13 Закону України наступного змісту:

«1. *У висновку з оцінки впливу на довкілля повинен бути передбачений обов’язковий* післяпроектний моніторинг …»

Додати до ч. 2 ст. 13 абзац наступного змісту:

«*Умови настання значного негативного впливу попередньо передбачаються у Висновку з оцінки впливу на довкілля та узгоджуються з громадськістю. Встановлені умови настання значного негативного впливу не можуть передбачати перевищення гранично допустимих норм концентрації забруднюючих речовин вище ніж додатково на 10%, як стаціонарними так і динамічними джерелами в зоні видобування*».

Додати ст. 131 виклавши її наступній редакції:

«*Післяпроектний моніторинг мають право проводити організації, що отримали від уповноваженого центрального органу відповідний дозвіл згідно чинного законодавства України*».

**Пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про угоди про розподіл продукції»:**

- прийняти зміни до абз. 1-2 ст. 5, виклавши її в наступній редакції:

«Сторонами угоди про розподіл продукції виступають інвестори і Кабінет Міністрів України *та Верховна Рада Автономної Республіки Крим або орган місцевого самоврядування, на території якого розташована ділянка надр, що передається в користування на умовах угоди про розподіл продукції, які укладають угоду після її погодження з постійно діючою міжвідомчою комісією;*

Для вирішення питань з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції Кабінет Міністрів України утворює постійно діючу міжвідомчу комісію (далі - Міжвідомча комісія) у складі представників державних органів, народних депутатів *з однієї сторони та представників органів місцевого самоврядування з іншої сторони на паритетних засадах*».

- додати до ч. 5 ст. 8 наступні абзаци:

«*Проведення оцінки можливостей використання технологій для скорочення викидів від стаціонарних та динамічних джерел забруднення.*

*Проведення оцінки можливості раціонально використовувати воду.*

*Проходження ліцензування на все обладнання, що буде використовуватись під час надрокористування, крім обладнання, строк випуску та експлуатації якого не перевищує 5 років на момент початку видобувної діяльності передбаченої в угоді про розподіл продукції.*

*Проходження обов’язкового екологічного аудиту, який сплачує інвестор в повному обсязі*».

- прийняти зміни до ч. 2 ст. 30, виклавши її в наступній редакції:

«2. Цивільна відповідальність інвестора, в тому числі за шкоду, заподіяну довкіллю, здоров'ю людей, підлягає *обов’язковому страхуванню.* За домовленістю сторін у рамках угоди приймається програма страхування екологічних ризиків. *У разі неможливості покриття збитків довкіллю та життю і здоров’ю людей в повному обсязі зі страхового фонду, залишок має покрити інвестор. У випадку відмови з боку інвестора, рішення про початок планової діяльності призупиняється у своїй дії*»*.*

**Пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про екологічний аудит»:**

- прийняти до абз. 2 ст. 15, виклавши його в наступній редакції:

«Вільно визначати виконавців *добровільного* екологічного аудиту»

- прийняти зміни до ч. 3 ст. 19, виклавши її в наступній редакції:

«При проведенні обов’язкового екологічного аудиту, замовником якого є заінтересований орган виконавчої влади чи орган місцевого самоврядування, такий договір укладається *через п’ять робочих днів з того моменту, як керівник або власник об’єкта екологічного аудиту отримав інформацію про намір провести на його підприємстві екологічний аудит*».

- додати до ст. 19 частину 6, яку викласти в наступній редакції:

«*Обов’язковий екологічний аудит проводиться щонайменше раз на три роки на підприємствах, що підпадають під обов’язкову оцінку впливу на довкілля. У випадку використання гідравлічного розриву пласта під час планової діяльності обов’язковий екологічний аудит проводиться раз на рік*».

- додати до ч. 2 ст. 24 можливість здійснювати фінансування обов’язкового екологічного аудиту за рахунок коштів *коштів фізичних та юридичних осіб*».

Додати до ч. 1 ст. 26 абзац 7, який викласти в наступній редакції:

«*-ухиленні від обов’язкового екологічного аудиту*».

**В сфері моніторингу пропонуються наступні зміни до чинного законодавства України:**

- викласти п. 1.9 Порядку ведення державного обліку водокористування, затвердженого Наказом Мінприроди від 16.03.2015 № 78, в наступній редакції:

«1.9. Звітним періодом є календарний рік, *а у разі використання гідравлічного розриву пласта квартал*. Водокористувачі, зазначені у пункті 1.5 цього розділу, не пізніше 01 лютого наступного за звітним року, а у разі використання гідравлічного розриву пласта, не пізніше 30 днів після закінчення кварталу подають Звіти до організацій, що належать до сфери управління Держводагентства.».

-Додати до ч. 58 Наказу Мінприроди від 15.03.2017 № 118 «Про затвердження Правил розробки нафтових і газових родовищ» наступні абзаци:

«*Забір ґрунту для виявлення родючості за місяць до видобування, щонайменше раз на рік під час видобування та не пізніше, як за місяць після консервації свердловини, для розробки якої використовується гідравлічний розрив пласта.*

*Відтворювати ліси, які зазнали шкоди внаслідок діяльності суб’єкта господарювання, згідно із чинним законодавством*».

- додати *суб’єкти господарювання внаслідок діяльності яких було завдано шкоди довкіллю* на лісових ділянках до переліку суб’єктів, які здійснюють відтворення лісу, прийнявши відповідні зміни до ч. 2 Правил відтворення лісів, затверджених постановою КМУ від 01.03.2007 № 303.

**Пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про охорону навколишьного природного середовища»:**

- прийняти зміни до абз. 4 ст. 25 виклавши його в наступній редакції:

«джерела, фактори, матеріали, речовини *(їх суміші та пропорції змішування),* продукцію, енергію, фізичні фактори (шум, вібрацію, електромагнітне випромінювання, радіацію), *їх вплив на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей*».

-додати до ст. 25 абзац 9, виклавши його в наступній редакції:

«*У випадку, коли інформація наведена в ч. 3 цієї статті віднесена розпорядником інформації до конфіденційної, він повинен її розкрити Кабінету Міністрів України, який може надати цю інформацію Державній службі з надзвичайних ситуацій та державним закладам з охорони здоров’я, які своєю чергою зобов’язанні не розголошувати надану інформацію та не використовувати у комерційних цілях*».

**Пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про нафту і газ»:**

- прийняти зміни до ч. 2 ст. 2 виклавши її в наступній редакції:

«Дія цього Закону *(за виключенням* [*абзацу шостого*](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2665-14) *статті 37)* не поширюється на відносини, які регулюються [Законом України](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1039-14) «Про угоди про розподіл продукції».

**Пропозицій щодо вдосконалення Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності»:**

- додати до ст. 12 ч. 5, яку викласти в наступній редакції:

У разі прийняття рішення суб'єктом господарювання не допускати посадову особу органу державного нагляду (контролю) без правових підстав, зазначених в абзацах 6-12 ст. 10 цього Закону, рішення про впровадження планованої діяльності суб’єкту господарювання призупиняється.

**Пропозиції щодо вдосконалення механізмів оцінки ступенів ризику від провадження господарської діяльності та визначення періодичності здійснення планових заходів державного нагляду (контролю):**

- додати до ч. 4 та 5 [Постанови](https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/t2) КМУ від 06.03.2019 № 182 «[Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією](https://zakon.rada.gov.ua/go/182-2019-%D0%BF)» наступні абзаци:

«*До частини 4:*

*- 200 балів і вище - надвисокий;*

*До частини 5:*

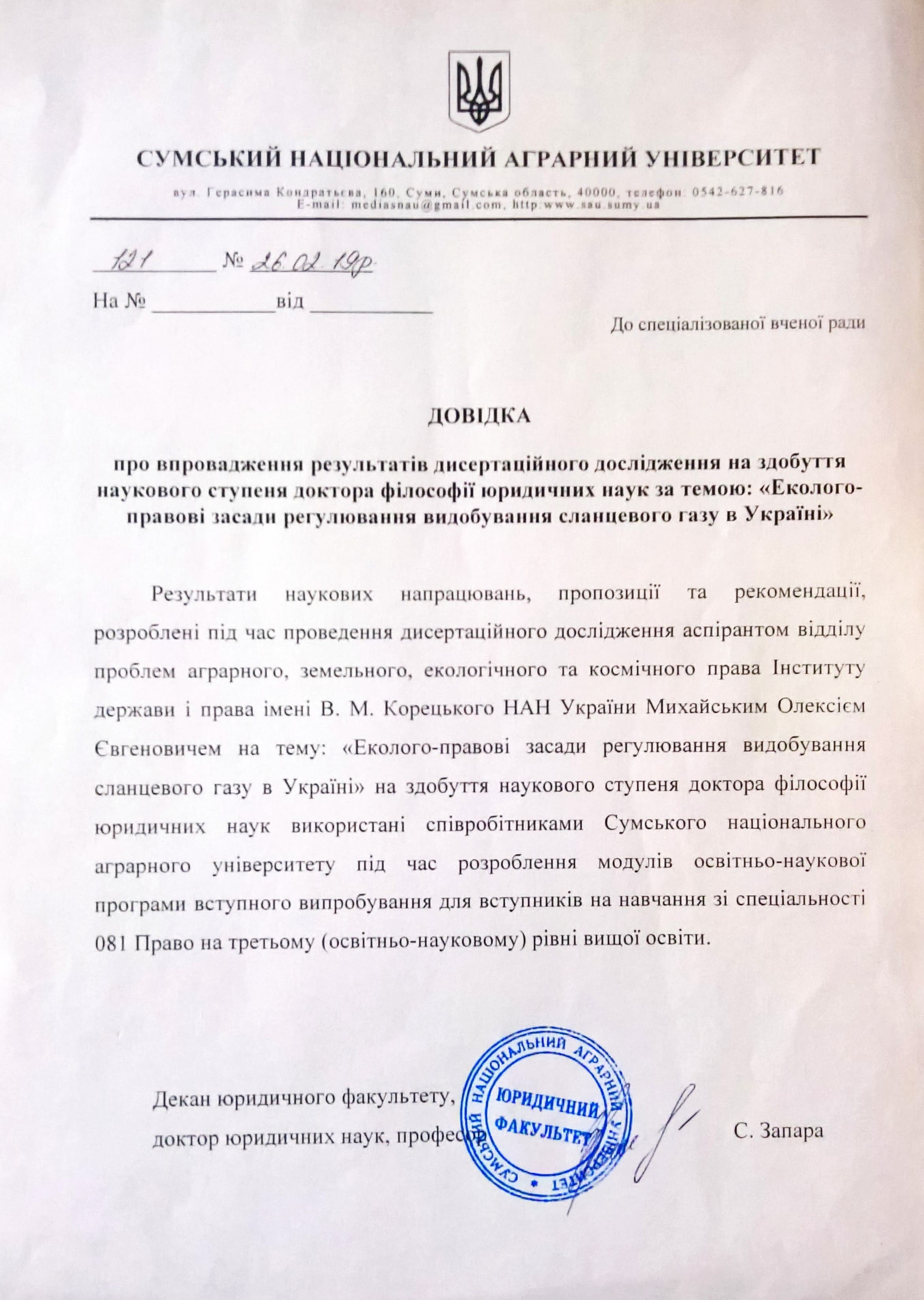
*з надвисоким ступенем ризику - не частіше одного разу на рік*»;

**Пропозиції щодо посилення юридичної відповідальності за порушення в сфері видобування сланцевого газу:**

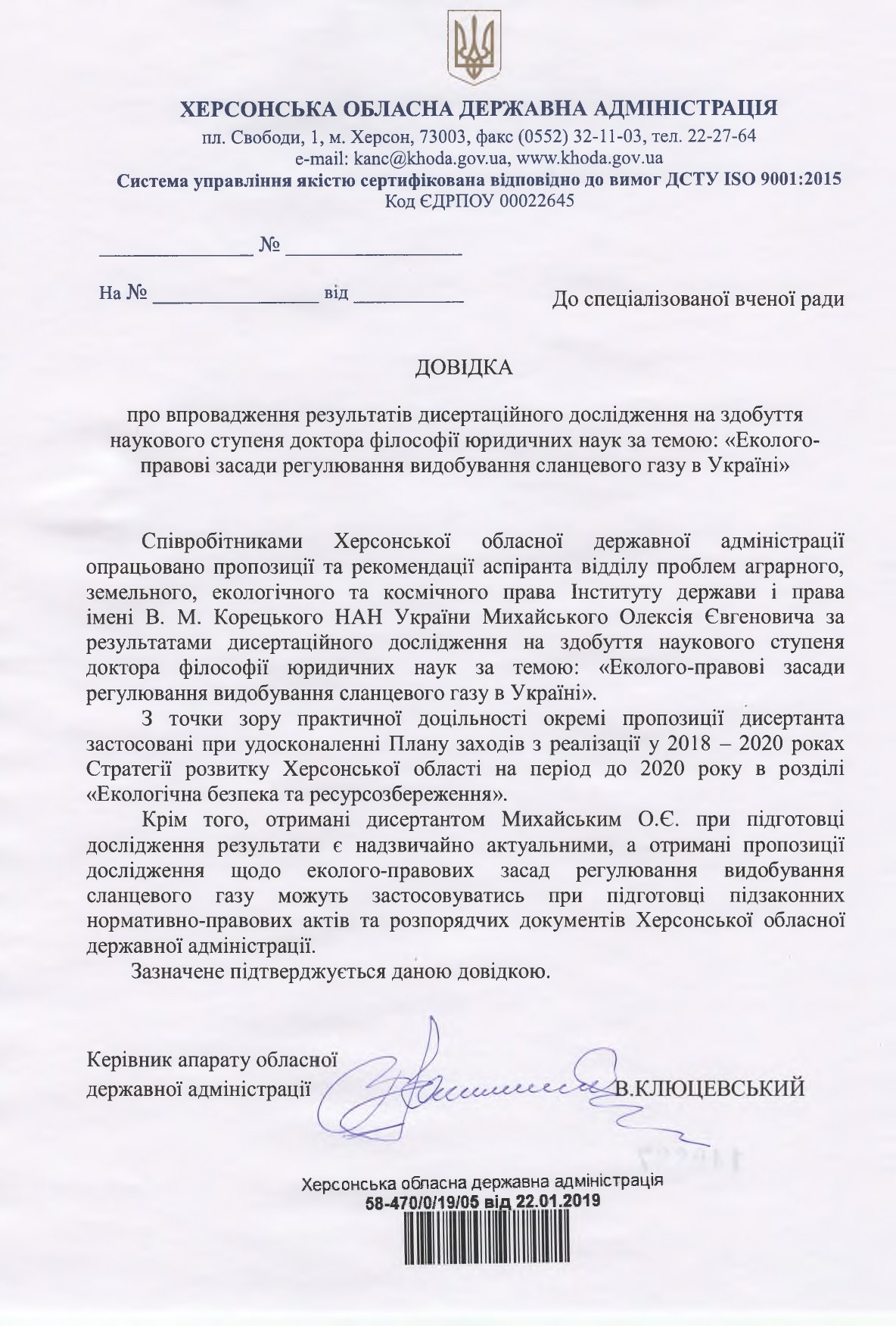
- прийняти зміни до ст. 236-242, ст. 253 Кримінального кодексу України, встановивши строк позбавлення волі від 10 років до 15 років за правопорушення, які призвели до загибелі людей, їх масового захворювання або інших тяжких наслідків.

- прийняти зміни до ст. 441 Кримінального кодексу України, збільшивши покарання за правопорушення цієї статті від 15 років до довічного ув’язнення.

**ДОДАТОК Б**

****

**ДОДАТОК В**



**ДОДАТОК Г**

**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА**

**ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Михайський О. Є. Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами, як передумова забезпечення екологічно-безпечного видобування сланцевого газу в Україні // Приватне та публічне право. Київ. 2018. Вип. 1/2018. С. 72-75.
2. Михайський О. Є. [Висновок про оцінку впливу на довкілля як головний екологічний дозвільний документ для видобування сланцевого газу в Україні](http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2018/2_2018/part_2/21.pdf) // Право і суспільство. 2018. Дніпро. Вип. 2/2018. С. 109-115.
3. Михайський О. Є. Порівняльно-правовий аналіз регулювання видобування сланцевого газу в Україні після підписання угоди про асоціацію між Україною та Європейським союзом // Юридичний науковий електронний журнал. 2019. Запоріжжя. Вип. 5/2019. С. 130-133.
4. Михайський О. Є. Проблеми правового регулювання системи державного управління та контролю у сфері видобування сланцевого газу в Україні // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. 2019. Київ. Том 30 (69) № 5 2019. С. 116-121.
5. Михайський О. Є. Наукові підходи до визначення поняття сланцевого газу і гідравлічного розриву пласта у світовій та українській практиці // Національний юридичний журнал теорія і практика. 2019. Кишинів, Республіка Молдова. 2019. Вип. 5/2019. С. 112-117.
6. Mykhaiskyi O. Y. Legal aspects of access to environmental information in the context of shale gas production // European Reforms Bulletin. 2020. Luxembourg. 2020. № 3, P. 120-124.
7. Михайський О. Є. Огляд законодавства США в сфері еколого-правового регулювання видобування сланцевого газу – досвід для України // Правова Держава. 2020. Київ. С. 505-513

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Михайський О. Є. Децентралізація та її вплив на екологічно-безпечний видобуток сланцевого газу в Україні // Децентралізація влади як чинник розвитку аграрного, екологічного, земельного та інших природоресурсних галузей права: Матеріали Всеукр. круглого столу (м. Київ, 22 вересня 2017 р.). К.: Видавництво «Прінт Сервіс», 2017. С. 176-180.
2. Михайський О. Є. Висновок про оцінку впливу на довкілля та його значення в контексті видобування сланцевого газу в Україні // ІХ Міжнародна науково-практична конференція Ради молодих учених Інституту держави і права імені В. М. Корецького «Майбутнє науки в обріях права. До 100-річчя Національної академії наук України» (м. Київ, 5 грудня 2018 р.) К.: 2018. C. 61-65.
3. Михайський О. Є. Процедура отримання спеціального дозволу на користування надрами та її відповідність сучасним реаліям при видобуванні сланцевого газу в Україні // Всеукраїнська науково-практична конференція «Особливості правового регулювання екологічних, земельних, аграрних, природоресурсних відносин в умовах глобалізації» (м. Івано-Франківськ - м. Яремче, 20–22 вересня 2019 р.), Івано-Франківськ. 2019. C. 217-220.
4. Розгляд прав оператора в угоді про розподіл продукції в контексті охорони повітря та водних ресурсів України при видобуванні сланцевого газу // Міжнародна науково-практична конференція «Юридична наука України: історія, сучасність, майбутнє» (м. Харків, 1-2 листопада 2019 р.), Харків. 2019 С. 91-94.