

УДК 340.12

DOI <https://doi.org/10.32847/In.2019.8.04>

Кравчук С.М.

*старший викладач кафедри суспільно-гуманітарних наук
Українська академія друкарства,
присяжна суддя
Шевченківський районний суд м. Львова*

ПРОЄКТ ЗАКОНУ «ПРО НАУКОВИЙ РОЗВИТОК, ВИРОБНИЦТВО ТА ВИКОРИСТАННЯ РОБОТОТЕХНІКИ У ГІРНИЧІЙ СПРАВІ» (НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНА РОЗРОБКА)

Постановка проблеми. Дуже важливим завданням теорії права є допомога в захисті прав людини, яка зайнята працею у гірничій сфері, оскільки застосування лише соціального захисту осіб, зайнятих у ній, є недостатнім та часто невинуватим кроком з огляду на цінність людського життя. Запропонований проєкт закону «Про науковий розвиток, виробництво та використання робототехніки у гірничій справі в Україні» допоможе в майбутній розробці закону та підвищить рівень безпеки для людини, слугуватиме запорукою визнання цінності людини на державному рівні. Визначення гірничої справи як діяльності, пов'язаної з видобуванням з надр корисних копалин на основі новітніх досягнень науки й техніки, давно не відповідає практичній дійсності та цивілізаційним аспектам людського буття, є декларативним.

Проведений аналіз теоретико-наукових та галузево-правових розвідок свідчить про їх застарілість, яка впливає безпосередньо з рівня сучасного науково-технічного розвитку суспільства, та державно-правову бездіяльність протягом останніх років (відсутність оновлення законодавчої бази). Гірничий закон України був прийнятий 1999 року [1]. А останні зміни до нього вносились у 2015 р. Тому сьогодні існує потреба у теоретико-правових розробках, які б оновили цей інститут і поєднали у собі як правові, так й інноваційні науково-технічні здобутки доби.

Огляд останніх досліджень і публікацій.

Перші спеціальні правові акти, метою яких було регулювання процесів надкористування, були видані в XIII ст. у Західній Європі. Відомою є чеська Їглава (1249 р.). У 1300 р. був розроблений і затверджений *Королівський гірничий кодекс* (*Ius regale montanorum*), у якому було закріплено численні привілеї та особливий статус за гірниками. Цей акт став взірцем професійної культури укладачів. Він включав комплекс практичних рекомендацій щодо організації ведення гірничих робіт і затверджував законні права на вільний характер гірничої справи, регламентував економічні відносини між гірниками, їх об'єднаннями, власниками земель і державою в особі короля. Це був надзвичайно сміливий для свого часу закон. Він забезпечив основи вільного поступу гірництва в Чехії. Цей законодавчий акт став прецедентом для аналогічних підходів в інших королівствах. Майже без змін він був прийнятий на великих словацьких рудниках у Банській Штявниці та під титулом Шемницького права значно поширився в Центральній та Східній Європі.

Огляд останніх досліджень і публікацій.

Історично так склалося, що сучасний інститут гірничого права завжди був тісно пов'язаним з інститутом екологічного права. Теоретична основа та авторська ідея нашого правового дослідження виникла на підґрунті праць таких вітчизняних та зарубіжних дослідників: В.І. Андрейцева, Г.О. Аксеньонка, Г.І. Балюк,

Г.С. Башмакова, С.А. Боголюбова, А.Б. Граматчикова, Л.А. Заславської, С.М. Кравченко, М.І. Краснова, М.І. Клеандрова, Б.Д. Клюкіна, О.М. Курського, В.Д. Мельгунова, В.Л. Мунтян, О.М. Теплова, О.О. Погрібного, Ю.С. Шемшученка, А.А. Штофа, М.В. Шульги та інших.

Цікавими до огляду є праці науковців, що вивчали гірничу справу та геологію, технічні науки. Це дослідження М.І. Агошкова, Г.О. Білявського, М.Л. Кіма, Л.Д. Певзнер, Г.Г. Півняка, В.В. Ржевського, Р.С. Фурдуя.

Інтеграційну диференційовану модель юридичної категорії «надра» з конкретизацією та індивідуальним визначенням її структурних об'єктів було розроблено Р.С. Кіриним (Львівський національний університет ім. І. Франка, 2007 р.) [2].

Привернула увагу кандидатська дисертація С.М. Грищенко (Кривий Ріг, 2014 р.) [3], присвячена приводу формуванню екологічної компетентності інженерів гірничого профілю. Відтоді не спостерігається жодної нової праці у сфері гірничого права в українській науці.

Отже, теоретичні дослідження, здатні сприяти встановленню сутності, закріпити результат спеціалізованого праворозуміння, з'ясувати окремі залежності між розумінням права і зовнішньою формою його вияву у правових нормах, є актуальними.

Формулювання завдання дослідження. У своїй роботі ми поставили завдання запропонувати створення нового закону «Про науковий розвиток, виробництво та використання робототехніки у гірничій справі в Україні» на основі теоретико-правового аналізу світових науково-технічних інновацій, якісного оновлення та переосмислення теоретико-наукового підходу до цього інституту. Пропозиції будуть корисними як на державному рівні (майбутнє практичне втілення), так і на теоретико-науковому (формування комплексних та окремих правових підходів щодо вирішення проблем, пов'язаних з цінністю людського життя).

Виклад основного матеріалу. Найважливіша мета роботи – запропонувати якісно

новий інститут для теоретико-правової розробки колом вчених. Існує нагальна потреба розробки нових понять. Осучаснена правова термінологія покликана обслуговувати якісно оновлений інститут права гірничої сфери, стати основою гарантій права людини на життя. Це дасть змогу формувати вільну людину нової формації без жодних загроз для найвищої її цінності – життя.

Важливим завданням є спрямування розвитку української науки на створення робототехніки для шахтарської та гірничої справи, а також поширення практики використання робототехніки у цій галузі, яке полегшує та робить безпечною працю людей відповідної галузі, спонукає до інтелектуального пошуку та до практичного використання такої техніки, до створення належних умов праці, змушує до підвищення освітнього рівня та самоповаги людини під час роботи з такою технікою.

Цільова аудиторія – науковий потенціал, зокрема правничий. Важливість та актуальність нашої наукової розробки підтверджується не тільки застарілим чинним правовим регулюванням, а й тим, що в Україні існує 30 шахт, де працює багато людей, які щоденно перебувають в умовах, пов'язаних з ризиком для життя.

З огляду на це нижче пропонується власне проєкт закону «Про науковий розвиток, виробництво та використання робототехніки у гірничій справі в Україні» (далі в роботі – проєкт закону) (загальна структура та теоретичний і практичний аналізи важливих чинників).

ПРОЄКТ

Закон про науковий розвиток, виробництво та використання робототехніки у гірничій справі в Україні

І. Загальні положення

Перспективність використання роботів у гірничій справі не підлягає сумніву. Кожному відомо, наскільки важка та небезпечна праця шахтаря. Гуманістичне людство сьогодення не може йти екстенсивним шляхом видобутку корисних копалин, ставити під загрозу життя людей і робити значні витрати державного

бюджету на оплату тих видів робіт, які є вкрай небезпечними для життя людей і часто в майбутньому складають обов'язок щодо довічного пенсійного фінансування членів сім'ї померлого. Держава не може допускати можливості завуальованих форм самогубства людей, які йдуть на таку небезпеку через економічні умови, оскільки така робота часто є єдиним способом батька, сина, брата забезпечити у такий спосіб свою сім'ю. Потрібно максимально убезпечити та полегшити працю людей у цій сфері. Постійна механізація та автоматизація, повсюдне використання сучасної робототехніки не лише полегшить виробництво вугілля, інших корисних копалин, а й зробить його безпечним для людини, захистивши її людське право, та збільшить власне сам виробіток.

Створення, вдосконалення та використання роботів-шахтарів дає надію на безлюдне видобування кам'яного вугілля та інших корисних копалин.

Єдиний роботизований комплекс сьогодні технічно існує й має можливість знімати шар вугілля по всьому краю пласта. Секції кріплення, які підтримують звід, є водночас опорою для різців. Отже, комплекс рухається у забої, як черв'як у ґрунті. Крім того, адаптована система управління дозволяє сьогодні такій робототехніці пристосовуватись до складної та викривленої конфігурації пласта породи, підбирати оптимальну швидкість роботи. Технічним науковцям необхідно працювати над виведенням управління такою робототехнікою зі штреку (зовнішній оператор). Без належного правового регулювання та теоретико-правових напрацювань не можна забезпечити стійкий розвиток науки у цій сфері.

В Україні нині є маловідомий та малозастосований прохідний комбайн П-110 (Новокраматорський машинобудівний завод). Проте в Казахстані пішли ще далі, оскільки Карагандинський державний технічний університет розробив цілий роботизований комплекс.

Перший розділ запропонованого проекту закону повинен містити перелік загальних

принципів та переваг роботизації. Принципи повинні характеризуватися загальністю, досягти рівня загального визнання, мати імперативно-регулятивний характер, характеризуватися взаємоузгодженістю, системністю, предметною приналежністю.

Пропонуємо наскрізне закріплення принципів в низці інших конкретизуючих правових актів.

У переліку актів гірничого права необхідно замінити на поняття «принципи» застаріле фігуруючі там поняття «основні нормативи», «основні вимоги» тощо.

Головними напрямками підвищення ефективності, дієвості реалізації принципів гірничого права залишаться інформаційний та інституційний. Інформаційний напрям включає світоглядний та змістовно-інтерпретаційний складник, інституційний – завдання органів, установ та інших інститутів, що сприяють їх утвердженню та реалізації. Цей напрям, безумовно, включає й науково-теоретичну, науково-просвітницьку та узагальнену складову.

Виділимо такі найважливіші переваги роботизації:

1) розширення видобутку вугілля (безперервність, цілодобовий режим, можливість запровадження різних програм, можливість роботи у безкисневій системі, паралельний видобуток метану тощо);

2) кардинальне вирішення проблеми безпеки людини;

3) можливість створення робототехнічних систем для рятування людей в небезпечних місцях у разі виникнення аварій у шахтах. Наприклад, у Китаї (провінція Кайчен) здійснюється серійне виробництво автоматизованого обладнання, здатного долати наслідки аварій у шахтах;

4) можливість створення робототехніки для спеціалізованого безпечного збору та трансляції інформації (аналіз повітря, проби ґрунту, води, технологічних операцій, діагностики роботосистем, розвідка тощо).

Зазначимо, що існує потреба у науково-теоретичному аналізі причин всіх аварій,

загальному дослідженні й виведенні окремого обов'язкового до правового закріплення кола тих необхідних робіт та заходів, правових застережень, які зменшать негативні ризики впливів будь-якого характеру на людину та будуть містити поради з подолання їх причин.

Загальний теоретико-правовий опис переваг та недоліків роботів скерує наукову думку у напрямі загального пошуку технічних покращень та прищепить усвідомлення важливості технічних новацій. Згодом такий опис стане важливою складовою частиною закону.

Переваги роботів:

- 1) мобільність;
- 2) швидкість обробки інформації;
- 3) висока прохідність за будь-яких умов;
- 4) безперервність роботи.

Недоліки сучасних роботів:

- 1) габаритність;
- 2) повільна швидкість пересування.

З огляду на останнє необхідно активізувати в Україні дослідження квантових технологій. Потрібно вивчати можливості їх повсюдного впровадження в робототехніці, шукати наукові шляхи, які дозволять нівелювати сучасні недоліки. Розвиток науки має бути понад усе. Українці за своїм науковим потенціалом не гірші від японців. У нас більші мотиви. Потрібно навчитись їх бачити. Україна може стати колискою духовності світу, взірцем людиномірності, порядку, поваги та шанобливості. Останнє випливає з цінності людського життя, усвідомленого і захищеного об'єктивним правом від невинуватих та нерозумних ризиків у контексті розвитку сучасної технічної науки.

II. Загальні правила створення робототехніки для гірничої промисловості та державне фінансування цього напрямку

Юридичні віхи-завдання для технічного науково-розробного врахування специфіки шахт:

- 1) погане (недостатнє, слабе) бачення;
- 2) вологість;

- 3) наявність багатьох перешкод;
- 4) неоднорідність породи;
- 5) підвищений рівень вуглекислого газу;
- 6) підвищений вміст метану;
- 7) висока температура.

Окремої наукової теоретико-правової розробки потребують виважені економічні аспекти.

До запропонованого розділу необхідно внести й можливості роботизованого транспортно-керівництва. Так, це вже реально відбувається на австралійських рудниках. Там вантажівками вже давно керують роботи, а не люди.

III. Порядок та вимоги до створення робототехніки для рятування людей та відновлення робототехніки після аварій, зокрема мереж датчиків, інтегрованих систем тощо

Перспективність робототехніки для рятування людей не потребує додаткових тлумачень. Вона потребує лиш теоретико-правових розробок, виведення нової термінології (понять).

IV. Про створення та модернізацію літальних розвідувальних апаратів (безпілотників, дронів) у гірничій сфері

Можливим видається зазначення у цьому розділі таких окремих правових інститутів:

- 1) розвідка до початку робіт;
- 2) розвідка під час гірничих робіт;
- 3) розвідка після аварій.

V. Вирішення питань перенесення малогабаритних речей з одного місця на інше групою роботів

Монотонність людської праці, її види та окремі критерії, масштаби можуть стати предметом окремого теоретико-правового чи відповідного галузевого дослідження. Сьогодні спостерігаються тенденції повсюдного, окрім гірничої галузі в Україні, звільнення людини від важкої фізичної праці, перехід її на виконання операцій, які потребують лише психічних функцій.

Автоматизація змінить роль людини у виробничому процесі. Людина повинна

отримувати професійні знання управління відповідними механізмами, що спричинить появу нових професій. Втручання людини в роботу автоматів може бути частим під час виконання простих дій або розрахованим на тривалу роботу зі складною програмою дій. Основною рисою діяльності людини за таких умов є психофізіологічна готовність до дій і пов'язана з нею швидкість реакцій. Такий функціональний стан працівника характеризується як оперативний спокій [4].

VI. Екологічна безпека під час використання робототехніки

У разі закінчення заряду акумулятора без реальної можливості зарядки робототехніка повинна функціонувати як довготривалий передаючий стаціонарний прилад, датчик, станція.

Робототехніка повинна бути оснащена технічною можливістю безпечної самоліквідації за потреби.

Висновки. Отже, наша робота є новою для вітчизняної теорії права, комплексним резуль-

татом дослідження та новою ідеєю, яка може мати вагоме практичне та цивілізаційне значення у гірничій справі. Необхідно визнати, що назрів новий етап розвитку гірничого права. Запропонована система окремих правових інститутів може стати основою майбутнього чинного законодавчого акту держави. Правове регулювання в гірничій сфері потребує оновлення з огляду на технічну можливість застосування роботизації людської праці. Таке оновлення захистить найважливіше та найцінніше право людини – право на життя.

Людина є найвищою соціальною цінністю, а рішення з роботизації процесів є кросплатформними, тому їх можна застосовувати до будь-яких систем праці, зокрема і в гірничій сфері та шахтарській справі, для виконання будь-яких завдань. І найважливіший крок до цього – формування наукового і теоретико-правового інтересу. Наукові дослідження у цій галузі є актуальними.

Анотація

Стаття присвячена питанню майбутнього законодавчого втілення закону про науковий розвиток, виробництво та використання робототехніки у гірничій справі в Україні. Проведено теоретико-правове дослідження з питань означеної проблеми та створено проект якісно нового законодавчого акта. Виведено та запропоновано систему нових правових інститутів. Пропонуються шляхи вирішення проблеми права на життя людини в гірничій та шахтарській сфері. Робота створена на основі авторської ідеї, яка виникла на підставі опрацювання низки наукових теоретико-правових праць вітчизняних та зарубіжних науковців, наукових досліджень з гірничої справи та геології, технічних досліджень, а також у зв'язку з досить тривалою законодавчою бездіяльністю законодавчої влади держави з цього питання.

Системний виклад основних правових інститутів проектного законодавчого акта ґрунтується на потребі у роботизації праці людей у гірничій та шахтарській сферах задля підвищення рівня безпеки праці людини, гарантування їй державою права на життя.

Створення, вдосконалення та використання відповідної робототехніки дає надію на безлюдне видобування кам'яного вугілля та інших корисних копалин в Україні. Розглядається низка теоретичних переваг та недоліків сучасних роботів.

У роботі порушуються питання загальних правил створення робототехніки у гірничій сфері, застосування літальних розвідувальних дронів, вирішення завдань перенесення малогабаритних речей з одного місця на інше групою роботів, а також екологічної безпеки під час використання робототехніки. Автор наголошує на потребі ретельного наукового дослідження зазначених теоретичних питань.

Автор сподівається, що суспільство забажає оновити застарілі правові інститути, які фігурують в чинному Гірничому законі України, вибере гуманізм, переосмислить цінність права людини на життя. Стаття покликана об'єднати зусилля науковців.

Ключові слова: гірниче законодавство, шахта, право на життя, роботизація, гірничі дрони, робототехнічні системи рятування людей, кроссплатформні системи, фізичні (життєві) права людини.

Kravchuk S.M. Draft law “On scientific development, production and use of robotics in mining” (scientific and theoretical project)

Summary

The article is devoted to the question of the future legislative implementation of the Law on Scientific Development, Production and Use of Robotics in Mining in Ukraine. A theoretical and legal study was conducted on the issues identified and a draft of a qualitatively new legislative act was created. The system of new legal institutions has been derived and proposed. The ways of solving the problem of the right to human life in the mining field and in the mining sector in particular are proposed. The work was created on the basis of the author's idea, which arose on the basis of processing a number of scientific theoretical and legal works of domestic and foreign scientists, scientific research in mining and geology, technical research, and also due to the rather lengthy legislative inaction of the state legislature on this issue.

The systematic presentation of the main legal institutions of the project legislation is based on the need for robotization of people's work in the mining and mining sectors, to increase the level of human safety of work, to ensure a person's physical (life) right to life by the state.

The creation, improvement and use of appropriate robotics creates hopes for deserted mining of coal and other minerals in Ukraine. A number of theoretical advantages and disadvantages of modern robots are considered.

The work raises issues of general rules for the creation of robotics in the mountain sphere, the use of flying reconnaissance drones, the solution of issues of transfer of small things from one place to another by a group of robots, as well as environmental safety when using robotics. The author emphasizes the need for a thorough scientific study of these theoretical issues.

The author hopes that society will wish to update outdated legal institutions that appear in the current Mining Law of Ukraine, will choose humanism, rethink the value of the physical (vital) human right to life. The article aims to unite the efforts of scientists.

Key words: mining law, mine, right to life, robotics, drones, robotic rescue systems, cross-platform systems, physical (vital) human rights.

Список використаних джерел:

1. Гірничий закон України. 1999. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14/ed20150101#n18> (дата звернення: 03.08.2019).
2. Кірін Р.С. Правове забезпечення видобування корисних копалин : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2007. 19 с.
3. Грищенко С.М. Геоінформаційні технології як засіб формування екологічної компетентності майбутніх інженерів гірничого профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10. 2014. URL: http://lib.iitta.gov.ua/704191/3/dis_sng.pdf.
4. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці. Київ : КНЕУ, 2003. 367 с. URL: <http://studentbooks.com.ua/content/view/958/76/1/3/#9055> (дата звернення: 03.08.2019).