

Корогод Н.П. Ягнюкова І.В. Новородовська Т.С.

## Практичні підходи до розробки моделі оцінки бізнесу в гірничо-металургійній галузі виробництва

Korogod N. Yagnyukova I. Novorodovska T.

## Practical approaches to the development of a model for valuation of business in the mining and metallurgical industry

**Мета.** Метою дослідження є визначення практичних підходів до розробки моделі оцінки бізнесу в гірничо-металургійній галузі, заснованою на використанні об'єктів права інтелектуальної власності – винаходів, комерційних моделей, промислових зразків, знаків для товарів і послуг (об'єктів промислової власності). Саме завдяки наявності цих об'єктів промислове підприємство може вести конкурентоспроможний бізнес і отримувати додатковий прибуток.

**Методика.** В дослідженні використовуються підходи і методи оцінки вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності, що є нематеріальними активами і формують інтелектуальний капітал підприємства як визначальну складову його загального капіталу. Застосовується метод моделювання бізнесу, що використовує інноваційні технології, складовими яких є об'єкти промислової власності.

**Результати.** В роботі досліджено інноваційну діяльність двох підприємств, що спеціалізуються в гірничо-видобувній та металургійній галузі промисловості. Ці підприємства зацікавлені в розробці спільного стратегічного плану та бізнес-моделі з використанням прав інтелектуальної власності. Доведено, інтелектуальний капітал обох підприємств включає в себе значну кількість об'єктів права інтелектуальної власності, вартість яких суттєво впливає на загальну оцінку бізнесу, модель якого побудована на їх ефективному використанні. Аналіз вартості бізнесу на різних етапах його розвитку (життєвого циклу) дозволив визначити, коли найбільш вигідно залучати інвестиційні кошти задля вигаду всіх сторін: і підприємства, і винахідників, і інвесторів. З метою вирішення цієї проблеми, підприємства домовились про спільну реалізацію об'єктів інтелектуальної власності на ринку гірничо-металургійної галузі промисловості, підписавши угоду про співпрацю. Надані конкретні рекомендації зазначеним підприємствам щодо ефективності моделі бізнесу, побудованою на використанні їх інтелектуальної власності.

**Наукова новизна.** Наукова новизна полягає у застосуванні сучасних підходів і методів до оцінки спільного бізнесу підприємств, заснованою на використанні об'єктів права інтелектуальної власності, та побудови моделі такого бізнесу як інструменту підвищення їх ринкового потенціалу і розвитку.

**Практична значущість.** Отримані результати дозволять підприємствам гірничо-металургійної галузі: оцінити вартість і побудувати ефективну модель свого бізнесу на основі використання об'єктів права інтелектуальної власності; організувати спільну діяльність у сфері інтелектуальної власності; зацікавити інвесторів та акціонерів; отримувати додаткові прибутки й забезпечити сталий розвиток підприємств і підвищити його конкурентоздатність на ринку.

**Ключові слова:** об'єкти інтелектуальної власності, промислова власність, винахід, бізнес, оцінка, модель, підприємство гірничо-металургійної галузі.

**Purpose.** The purpose of the study is to identify practical approaches to the development of a model for valuation of business in the mining and metallurgical industry that is based on the use of intellectual property rights to the objects such as inventions, utility models, industrial designs, trademarks (industrial property objects). Due to these objects the industrial enterprise can run a competitive business and make extra profit.

**Methodology.** The study uses approaches and methods for assessment of the value of intellectual property rights to the objects that are intangible assets and that form the intellectual capital of an enterprise as a determinant of its total capital. A business simulation method is used that involves innovative technologies containing the objects of industrial property.

**Findings.** The innovative activity of two enterprises specializing in mining and metallurgical industry is investigated. These enterprises are interested in developing a common strategic plan and business model using intellectual property rights. It is proved that the intellectual capital of both enterprises includes a significant number of intellectual property rights, the value of which significantly affects the overall valuation of the business, model for which is developed with their effective use. The analysis of the business value at different stages of its development (life cycle) has made it possible to determine when it is most profitable to attract investment funds for the benefit of all the parties: enterprises, inventors, and investors. In order to solve this problem, the companies have agreed to jointly realize the intellectual property objects in the market of the mining and metallurgical industry by signing a cooperation agreement. Specific recommendations are given to these companies regarding the effectiveness of a model of business built on the use of their intellectual property.

**Originality.** The scientific novelty is to apply modern approaches and methods to the evaluation of joint business of enterprises based on the use of intellectual property rights, and to build a model for such business as a tool to increase their market potential and development.

**Practical value.** The results will allow the enterprises in the mining and metallurgical industry to: estimate the value and build an effective model for their business based on the use of the objects of intellectual property rights; to organize joint activities in the field of intellectual property; to attract the interest of investors and shareholders; make additional profits and ensure the sustainable development of enterprises and increase the competitiveness in the market.

**Keywords:** objects of intellectual property, industrial property, invention, business, valuation, model, enterprise in the mining and metallurgical industry.

**Вступ.** Найважливішою складовою системи інтелектуальної власності для розвитку підприємства гірничо-металургійної галузі є промислова вла-

дність. Таке підприємство в своїй діяльності пов'язане з цілим комплексом галузей важкої промисловості, зокрема, з розвідування родовищ ко-

Корогод Наталія Петрівна, к.пед.н., доц. НМетАУ  
Ягнюкова Ірина Володимирівна – аспірант НМетАУ  
Новородовська Тетяна Сергіївна, к.б.н., доц. НМетАУ

Korogod N. - Ph.D., Assoc. NMetAU  
Yagnyukova I. - graduate student of NMetAU  
Novorodovska T. - Ph.D., Assoc. NMetAU

рисних копалин, видобування їх з надр Землі та збагачення корисних копалин та інших. Пошук ефективності та безпеки виробництва - лежить через перетворення інновацій в інтелектуальну власність. Саме права інтелектуальної власності конкуруючих підприємств всієї галузі роблять можливим прогрес людства. Металургійна й гірничодобувна галузі промисловості вкрай потребують створення та розвитку нових технологій виробництва для того, щоб продовжувати залишатися помітним гравцем в даній галузі на світовому ринку. А, як відомо, складовими більшої інноваційних технологій є об'єкти права інтелектуальної власності [1]. Тому таким важливим для кожного сучасного підприємства стає процес розробки власної моделі оцінки і розвитку бізнесу на основі створених або придбаних об'єктів промислової власності (винаходів, корисних моделей, промислових зразків та знаків для товарів і послуг).

**Аналіз літературних даних та постановка проблеми.**

На сьогодні немає єдиного загальновизнаного підходу до оцінки бізнесу, що спеціалізується на використанні об'єктів промислової власності. Водночас багато дослідників зробили внесок у

розв'язання проблем оцінки вартості його складових - об'єктів права інтелектуальної власності [2].

В загальному випадку, оцінка бізнесу починається з визначення бізнес-ідеї, а далі включається аналіз ринку збуту, клієнтів-споживачів, які будуть зацікавлені в отриманні продукції компанії, фактори внутрішніх можливостей. Метою підприємця є отримання прибутку. І модель бізнесу повинна показувати, яким чином планується отримувати цей прибуток, які внутрішні можливості підприємства роблять отримання прибутку можливим і наскільки рентабельним є таке підприємство. У випадку інноваційного підприємства у якості товару можуть використовуватись нематеріальні об'єкти права інтелектуальної власності [3]. Прибуток від реалізації такої продукції може бути значно більшим, ніж звичайний товар. Водночас, об'єкт права інтелектуальної власності має свій життєвий цикл: створення; набуття прав; використання (комерціалізація); захист прав інтелектуальної власності; утилізація. Для того, щоб виявити найкращий етап для реалізації об'єктів права інтелектуальної власності як товару, ми розглядаємо його в рамках конкретного підприємства (див. рис. 1).

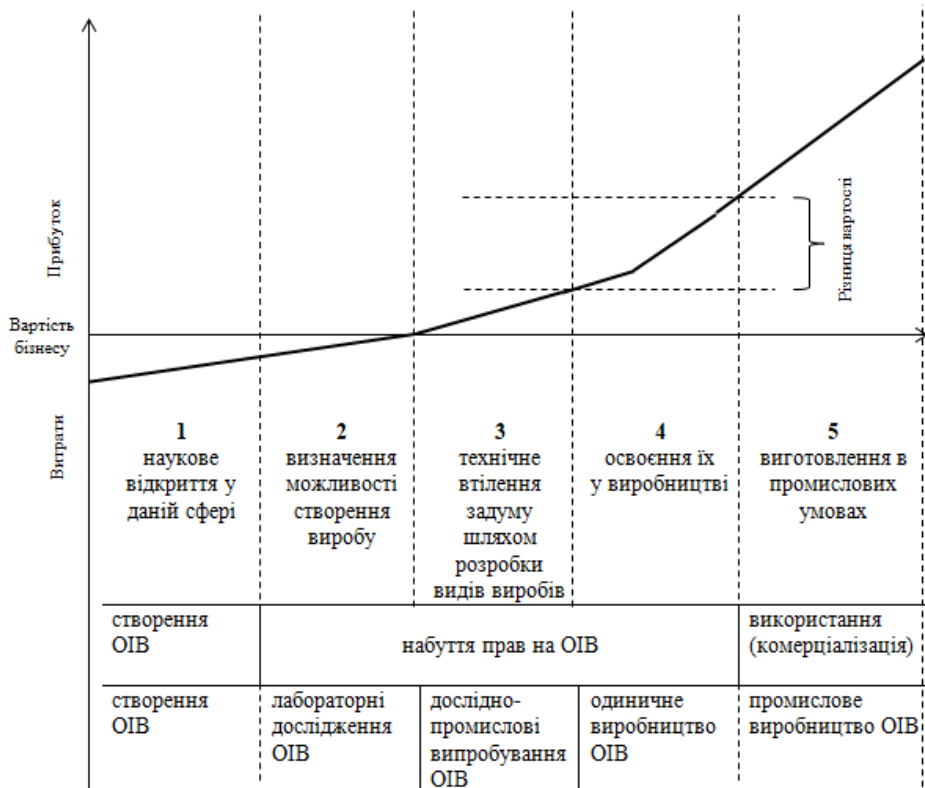


Рисунок 1 - Аналіз вартості бізнесу на різних етапах

Таблиця 1 – Питання та відповіді у спільному бізнес-плані підприємств

№ з/п	Питання до бізнес-плану	Пояснення
1	Чому автори проекту пропонують цей бізнес?	Виявлено світову проблему процесів переробки мінеральної сировини. Авторами була започаткована ідея розв'язку цієї проблеми, пізніше вона виправдала себе в лабораторних та промислових дослідженнях. Завдяки охороні прав на об'єкти такої інтелектуальної власності ми зможемо створити пересувний енергоефективний сортувальний комплекс, що має ряд переваг.
2	В чому полягає унікальність продукції?	Основними перевагами центрального робочого органу є: - простота конструкції – відсутність складних редуційних приводів; - мала енергоємність – споживання електроенергії до 7-10 раз менше в порівнянні з аналогами; - мала матеріалоемність – вага конструкції менше в декілька разів в порівнянні з аналогами; - можливість плавного, оперативного регулювання довжини конструкції та фракції поділу; - дуже низькі експлуатаційні витрати – за рахунок відсутності деталей та вузлів, що труться та швидко зношуються, а також зварних швів, що піддаються дії вібронавантажень; - можливість ефективно переробляти важкогрокотимі матеріали, що мають підвищену вологість (5-20%), волокнистість і липкість.
3	Які активи ІВ (інтелектуальна власність) належать авторам бізнес-плану?	Усі наведені і заплановані на майбутнє об'єкти ІВ (ОІВ)
4	Який статус портфеля ІВ підприємства?	Нематеріальні активи підприємства ТОВ «АНА-ТЕМС».
5	Яким чином автор планує охороняти активи ІВ?	Через реєстрацію прав на інтелектуальну власність, збереження комерційної таємниці.
6	Наскільки важливі активи ІВ для успіху підприємства?	Як показано в детальному описі бізнес-плану об'єкти інтелектуальної власності несуть в собі 80% вартості реалізації всього бізнес-проекту.
7	Чи володіють автори всіма необхідними активами ІВ або ж вони повинні також покладатися на активи ІВ, що належать іншим особам?	Так, автори володіють усіма необхідними активами ІВ.
8	Чи володіють автори достатніми знаннями про стратегії конкурентів в області ІВ і про їх портфелі ІВ?	Так, автори успішно працюють в даній галузі більше 20 років, знають увесь світовий рівень техніки та слідкують за появою нових технологій на ринку на постійній основі.
9	Чи розроблена політика і стратегія в галузі ІВ для цілей підприємства?	Так, планується набуття охорони нових ОІВ та захист існуючих об'єктів права ІВ. Існуюча система управління ОІВ на підприємствах справляється з задачами, покладеними на неї і не потребує вдосконалення.
10	Хто є потенційними споживачами продукції?	Гірничо-збагачувальні та металургійні підприємства і комплекси. Запланований ринок збуту, в першу чергу, знаходиться в Україні, країнах Європейського Союзу.
11	Як відбуватиметься пошук клієнтів?	За допомогою пропозиції наявній клієнтській базі та активний інтернет-маркетинг з початку реалізації проекту.
12	Хто є конкурентами?	Інші підприємства галузі.
13	Де буде розташоване виробництво продукції?	При співпраці ТОВ «АНА-ТЕМС» та ТОВ «ВІПРОМАШ» використовується власна матеріально-технічна база, що належить ТОВ «АНА-ТЕМС». За необхідності матеріально-технічні бази з виробництва можуть бути створені і в інших країнах.
14	Яке устаткування знадобиться?	Усе необхідне обладнання є в наявності існуючої матеріально-технічної бази підприємств.
15	Який персонал буде потрібен?	Увесь сталий склад кваліфікованих і досвідчених професіоналів підприємств ТОВ «АНА-ТЕМС» та ТОВ «ВІПРОМАШ».
16	Яка організаційно-правова форма потрібна для реалізації проекту?	Утворення спеціальної організаційної структури в рамках сумісної діяльності підприємств ТОВ «АНА-ТЕМС» та ТОВ «ВІПРОМАШ» або створення нового підприємства.
17	Яка сума загальних інвестицій необхідна для залучення від інвесторів?	10 млн. дол. США

Узагальнюючи проведений аналіз робимо висновок, що вартість бізнесу, що використовує об'єкти права інтелектуальної власності, тісно пов'язана з їх життєвими етапами і має різкий скачок зросту після закінчення етапу одиничного виробництва та реалізації [3].

Саме на цьому етапі найбільш вигідно залучати інвестиційні кошти. З метою вирішення цієї проблеми, підприємства ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ» домовились про спільну реалізацію об'єктів інтелектуальної власності на ринку гірничо-металургійної галузі промисловості, підписавши угоду про співпрацю. Це максимально зможе підняти привабливість бізнесу для інвестора, зменшити його ризики та оцінити об'єкти права інтелектуальної власності якомога вигідніше для його власників.

Зробивши огляд наявних об'єктів права інтелектуальної власності ми дійшли висновку щодо необхідності розробки спільного бізнес-плану [4] та моделі розвитку спільного бізнесу ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ». У таблиці 1 ми сформулювали ряд питань, необхідних для бізнесу, що використовує об'єкти права інтелектуальної власності.

На даний момент, обидва підприємства мають за мету виробництво пересувного енергоефективного сортувального комплексу, який базується на інноваційних технологіях, що потребують повного

захисту прав на наявну інтелектуальну власність. Тому, основна стратегія такого бізнесу, заснованого на співпраці двох підприємств, зокрема у сфері інтелектуальної власності, полягає у виробництві та просуванні нової продукції на ринку гірничо-металургійної галузі.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є систематизація підходів і методів оцінки складових бізнесу, заснованого на інноваційній діяльності й активного використання інтелектуальної власності, яка підлягає вартісній оцінці. Одним із найсучасніших методів є моделювання такого бізнесу, з урахуванням його складових, змісту та умов функціонування.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження побудовано на використанні досвіду підприємств гірничо-металургійної галузі. Застосовуються дохідний й порівняльний підходи до оцінки вартості прав об'єктів промислової власності, що формують інтелектуальний капітал і основу сучасного бізнесу [2;5].

Для того, щоб показати наскільки продукт спільного виробництва ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ» (пересувний енергоефективний сортувальний комплекс) перевищує очікування ринку ми порівняли його можливості техніко-економічних показників з провідними конкурентами на ринку пропозиції сортувальних машин (таблиця 2).

Таблиця 2 - Порівняльний аналіз техніко-економічних показників провідних виробників валкових грохотів-сортувальників

Виробник, (тип машини)	ТЭП (Техніко-економічні показники)			
	Матеріалоємність, т/м <sup>2</sup>	Енергоемність, кВт/м <sup>2</sup>	Вартість, тис.USD/м <sup>2</sup>	Продуктивність т/год./м <sup>2</sup>
Komptech Americas LLC, (Mltistar S3), США	2,43	6,4	192,3	25,6
SENDVIK, (SR1221), Швеція	3,22	11,0	300,0	60,0
S&F GmbH, (AST), Німеччина	1,5	3,33	50,0	55,0
SORTECH, (XSS), Італія	1,5	2,0	30,0	35,0
Backers GmbH, (2-та), Німеччина	4,8	5,6	83,0	60,0
VIBROMACH, АНА-ТЕМС, (SkRoV-3), Україна	0,27	0,86	16,0	70,0

Конкурентні переваги створеного сортувального обладнання:

- простота конструкції – відсутність складних редуційних приводів;
- мала енергоемність – споживання електроенергії до 7-10 раз менше в порівнянні з аналогами;
- мала матеріалоємність – вага конструкції менше в декілька разів в порівнянні з аналогами;
- можливість плавного, оперативного регулювання довжини конструкції та фракції поділу;
- дуже низькі експлуатаційні витрати – за рахунок відсутності деталей та вузлів, що труться та

швидко зношуються, а також зварних швів, що піддаються дії вібронавантажень;

- можливість ефективно переробляти важкогрозимі матеріали, що мають підвищену вологість (5-20%), волокнистість і липкість [6].

Існує простий та доступний кожному інструмент дослідження підприємства як господарчої системи в певному ринковому середовищі - SWOT-аналіз. Сильні і слабкі сторони бізнес-плану підприємець здатний контролювати і направляти свої дії щодо них [4]. Саме SWOT-аналіз є основним методом здійснення стратегічного управління на досліджуваному підприємстві (таблиця 3).

Таблиця 3 – SWOT – аналіз спільної діяльності підприємств

Середовище	Позитивні фактори	Негативні фактори
	<b>Сильні сторони (внутрішній потенціал) (S)</b>	<b>Слабкі сторони (внутрішні недоліки) (W)</b>
Внутрішнє середовище	1) Багаторічний досвід роботи компаній на ринку України та за кордоном в галузі 2) Існуюча база клієнтів. 3) Існуюча матеріально-технічна база. 4) Відомість на ринку та відмінна репутація наявних підприємств. 5) Конкуレントоздатний продукт. 6) Сталі партнерські стосунки з постачальниками гумової та металевий сировини, що використовується для виробництва, на вигідних для компанії умовах. 7) Можливість виробництва та постачання експлуатаційних запасних вузлів та частин. 8) Постійне оновлення власної наукової бази. 9) Тісні зв'язки з науковими установами.	1) Великі початкові витрати. 2) Жорстка конкуренція. 3) Важкість забезпечення новизни продукції
	<b>Потенційні можливості (O)</b>	<b>Потенційні загрози (T)</b>
Зовнішнє середовище	1) Освоєння регіонального та зарубіжного ринку. 2) Залучення нових клієнтів. 3) Розширення продукції, що виготовляється. 4) Можливість найму високо-кваліфікованих кадрів для керування проектом. 5) Світова тенденція на енерго-збереження. 6) Можливість створення філій, представників та виробничих потужностей за кордоном.	1) Важкість переконання споживачів у необхідності тримати курс на енерго-збереження ресурсів. 2) Втрата новизни технології на ринку. 3) Нестабільна економічна та політична ситуація в Україні. 4) Ризик недоброчесної конкуренції. 5) Посилення позицій компаній-конкурентів.

Як ми з'ясували в ході проведеного SWOT-аналізу, для проекту спільної діяльності ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ» є характерним деякий баланс сильних і слабких сторін (сильних і слабких параметрів, характерних компаніям окремо та разом), а також можливостей і загроз. Тобто компанії існують в досі стабільних умовах, однак для реалізації проекту компаній мають залучатись додаткові кошти інвесторів.

Крім того, важливу роль в маркетингу нової продукції відіграє відмінна ділова репутація компаній ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ» в науково-дослідних колах та на ринку не тільки в Україні, але й за кордоном. Завдяки наявності прав на використання власних торгових марок, які також є об'єктами інтелектуальної власності, підприємства здійснювали і продовжують активно наносити логотипи торгових марок на свою продукцію, забезпечуючи їй ринкову впізнаваність.

#### Результати дослідження.

У зв'язку з активним залученням інтелектуальної власності у всі сфери діяльності, сьогодні актуальним є визначення її внеску в загальну оцінку бізнесу. Для прикладу розглянуто інноваційну діяльність двох підприємств ТОВ «АНА-ТЕМС» та ТОВ «ВІБРОМАШ», що спеціалізуються в гірничодобувній та металургійній галузі промисловості. Ці підприємства зацікавлені в розробці спільного

стратегічного плану та бізнес-моделі з використанням об'єктів промислової власності. Так, ТОВ «АНА-ТЕМС» використовує власний науковий і практичний досвід, що дозволяє працювати за такими напрямками:

- оптимізація технологічних процесів збагачувальних підприємств;
- розробка технологій переробки мінеральної сировини;
- розробка технологій переробки відвалів;
- проектування і виготовлення обладнання для класифікації, збагачення, зневоднення і знешламлення корисних копалин (інерційних і барабанних грохотів, бутар, скруббер-бутар, гвинтових шлюзів) та просіювальних елементів для нього - гумових сит;
- опрацювання водовугільного, нафтовугільного палива та інших альтернативних видів енергоресурсів;
- екологічні аспекти при переробці мінеральних ресурсів.

На підприємстві немає окремого патентно-ліцензійного відділу, який би займався лише функціями управління та охорони прав об'єктів інтелектуальної власності, тому ці задачі покладені на директора з наукової роботи та перспективного розвитку. Для охорони й захисту прав інтелектуальної власності підприємство використовує послуги сто-

ронньої організації на основі підписаного двостороннього договору про конфіденційність. ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ» є стратегічними партнерами. Ці підприємства також тісно співпрацюють з науково-дослідним інститутом ІГТМ ім. Н.С. Полякова НАН України. Водночас, найважливішою особливістю та перевагою цих підприємств є розвиток власної науково-технічної бази на основі розробки і використання інтелектуальної власності, що є суттєвим для них джерелом додатково-

го прибутку (таблиця 4). Тому так важливо здійснювати процес оцінки вартості прав та комерціалізацію (трансфер) інтелектуальної власності цих підприємств, залучити сторонні інвестиції. Кваліфікований фахівець у сфері інтелектуальної власності вкрай потрібен таким підприємствам для успішного розвитку бізнесу, для ефективного управління системою інтелектуальної власності на підприємствах.

Таблиця 4 – Об'єкти інтелектуальної власності спільної діяльності підприємств ТОВ «АНА-ТЕМС» та ТОВ «ВІБРОМАШ»

	Вид ОІВ	Назва	Дата та номер реєстрації	Власники
1	Патент України на винахід	«Спосіб розділення твердих матеріалів»	UA № 44983 від 16.02.2004	ЗАТ «АНА-ТЕМС»
2	Деклараційний патент на промисловий зразок	«Просіювальна поверхня для вібраційного грохоту»	UA №12674 від 15.09.2006	ЗАТ «АНА-ТЕМС»
3	Деклараційний патент на промисловий зразок	«Просіювальна поверхня для грохоту»	UA №19264 від 27.07.2009	Фізична особа
4	Патент України на винахід	«Просіювальний елемент пальцевого сита»	UA № 103717 від 11.11.2013	Група авторів, фізичні особи
5	Патент України на винахід	«Спосіб класифікації важкогрохотимої мінеральної сировини»	UA № 103717 від 27.04.2015	Група авторів, фізичні особи
6	Патент України на винахід	«Вібраційний спосіб класифікації важкогрохотимої мінеральної сировини»	UA № 108958 від 25.06.2015	Група авторів, фізичні особи
7	Свідоцтво на знак для товарів і послуг		UA № 56651 від 15.12.2005	ЗАТ «АНА-ТЕМС»
8	Свідоцтво на знак для товарів і послуг		RU № 285304 від 29.03.2005	ЗАТ «АНА-ТЕМС»
9	Свідоцтво на знак для товарів і послуг	VIBROMACH	№ № 221707 від 25.01.2017	ТОВ «ВІБРОМАШ»
10	Свідоцтво на знак для товарів і послуг		UA № 199092 від 25.01.2015	ЗАТ «АНА-ТЕМС»

Окрім цих об'єктів, суттєву цінність представляють зареєстровані доменні назви двох компаній, такі як: <https://ana-tems.com/> і <https://vibromach.com/>, що повністю відповідають зареєстрованим знакам для товарів і послуг. Інтелектуальний потенціал обох підприємств включає в себе велику кількість розробленої технічної і конструкторської документації, досвід роботи співробітників компаній в галузі, результати успішних промислових випробувань власних розробок, ідеї та розробки для майбутніх об'єктів прав інтелектуальної власності. Все це формує справжній портфель об'єктів прав інтелектуальної власності.

В процесі розробки бізнес-моделі співпраці можуть виникати питання щодо комерціалізації об'єктів права інтелектуальної власності (або трансферу технологій). Зважаючи, що використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві є найбільш вигідним способом комерціалізації під кутом прибутку, то саме такий спосіб обирається для спільного проекту ТОВ «АНА-ТЕМС» і ТОВ «ВІБРОМАШ». При цьому, необхідно здійснювати оцінку вартості прав об'єктів промислової власності у складі наявного портфелю інтелектуальної власності, що є суттєвим і необхідним фактором формування ефективної моделі загальної оцінки зазначеного бізнесу (рис.2).

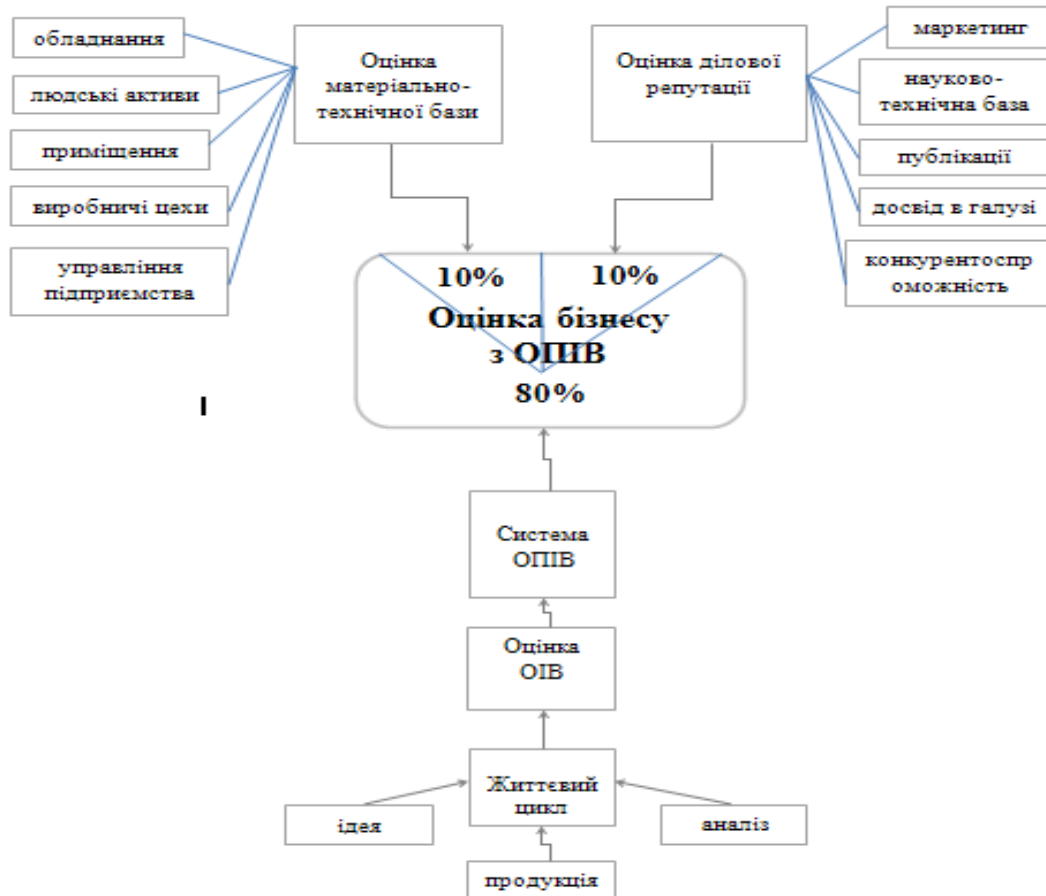


Рисунок 2 – Модель оцінки бізнесу на основі використання інтелектуальної власності

У світовій практиці при оцінці вартості прав інтелектуальної власності, в основному, використовуються три методи:

- метод витрат (витратний метод);
- метод аналогів продажу (порівняльний метод);
- оцінка за бізнесом (прибутковий, або дохідний метод).

Найактуальнішими є методи дохідного підходу [2]. Так, згідно методу «дисконтування очікуваних грошових потоків прибутку»:

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{CF_{ti}}{(1+J)^t}, \quad (1)$$

де:

$PV$  - поточна вартість об'єкта права інтелектуальної власності;

$CF_{ti}$  - щорічні очікувані грошові потоки прибутку;

$J$  - ставка дисконту;

$t$  - номер року.

Для визначення ставки дисконту застосовано метод кумулятивної побудови. Суть методу полягає в тому, що ставка дисконту розраховується встановленням безризикової ставки, визначенням

всіх видів ризиків підприємства, їх оцінкою і послідовним сумуванням отриманих результатів:

$$J = J_f + J_e + J_s, \quad (2)$$

де:

$J$  - ставка дисконту, %;

$J_f$  - безризикова ставка, %;

$J_e$  - компенсація за ризик, %;

$J_s$  - сума премій за ризики, %.

Стандартний діапазон значень факторів ризиків, що складає премії за ризики, знаходиться в границя від 0 до 5 %.

Встановлюються вихідні дані для проведення розрахунку. Наприклад, у нашому випадку часовий період приймаємо рівним 5 років, що не перевищує термін дії патенту, що залишився. Вартість та об'єми продукції рахуємо незмінними на термін вказаного часового періоду. Об'єм шламу, які можливо розділити оцінюваним способом, складає 4,5 млн.т в рік. Зважаючи, що з 4,5 млн.т шламу не більш 30% мають перспективу бути проданими організаціям вартістю 27,4 грн/т без ПДВ в якості допоміжної сировини для виробництва матеріалів, виручка від продажу шламу складатиме:

$$4,5 \cdot 10^6 \cdot 0,3 \cdot 27,4 \text{ грн./т} = 36\,990 \text{ тис. грн.}$$



Визначення очікуваних грошових потоків прибутку засновано на тому, що застосування способу розділення твердих матеріалів дозволить отримати додатковий прибуток за рахунок забезпечення додаткового виходу придатного продукту (на замість тих, що зберігаються у відстійниках відходів). Застосування вказаного способу передбачає видачу невиключних ліцензій вугледобувним підприємствам. При цьому, якщо об'єкт є промислово випробуваним, вартість невиключної ліцензії складає 25-30 % від очікуваного прибутку. Якщо ж об'єкт інтелектуальної власності ще не готовий до промислового або комерційного використання, тоді вартість невиключної ліцензії знаходиться в межах 10-20 %.

**Обговорення результатів.** Результати, отримані авторами, свідчать про те, що інтелектуальний капітал підприємства визначально впливає на загальну вартість всього капіталу, на його бізнес-потенціал. На основі проведеного нами дослідження вважаємо за доцільне виокремити наступні пропозиції та рекомендації з удосконалення процесу оцінки бізнесу, побудованого на використанні інтелектуальної власності:

- враховувати теоретичні і законодавчі тенденції щодо використання інтелектуальної власності з метою розвитку бізнесу інноваційного підприємства;
- удосконалювати організаційну структуру управління та систему управління правами на об'єкти інтелектуальної власності на підприємстві;
- визначати етапи найвигіднішого використання інтелектуальної власності та залучення інвестицій для розвитку бізнесу;
- користуватись сучасними методиками оцінки об'єктів інтелектуальної власності, що є важливою складовою в оцінці всього бізнесу сучасного підприємства, зокрема, в гірничо-металургійній галузі промисловості.

## Висновки.

1. Доведено, що вартість бізнесу, що використовує об'єкти права інтелектуальної власності, тісно пов'язана з їх етапами життєвого циклу і має ризикний скачок зросту після закінчення етапу одного виробництва та реалізації. Саме на цьому етапі найбільш вигідно залучати інвестиційні кошти задля виграшу всіх сторін: і підприємства, і винахідників, і інвесторів.

2. Встановлено, що реалізація об'єктів інтелектуальної власності взаємодіючих у цій сфері підприємств, зокрема на ринку гірничо-металургійної галузі промисловості, можлива за умов підписання угоди про співпрацю та розробки бізнес-плану й моделі розвитку спільного бізнесу. Це максимально зможе підняти привабливість бізнесу для інвестора, зменшити його ризики та оцінити об'єкти права інтелектуальної власності якомога вигідніше для його власників.

3. Підтверджено на аналізі досвіду співпраці підприємств, що мають за мету виробництво пересувного енергоефективного сортувального комплексу, який базується на інноваційних технологіях, необхідність охорони й захисту прав на наявну інтелектуальну власність.

4. Проведений SWOT-аналіз спільної діяльності підприємств гірничо-металургійної галузі промисловості засвідчив про характерний баланс сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз. Однак, за умов спільного використання наявних об'єктів промислової власності компанії можуть отримувати додаткові прибутки й значно підвищити оцінку свого бізнесу.

5. Особливо важливою умовою організації бізнесу, що заснований на використанні прав власності інтелектуальної діяльності, є оцінка вартості таких прав. Використання сучасних підходів і методів оцінки об'єктів промислової власності є важливою складовою бізнесу для підприємств гірничо-металургійної галузі.

## Бібліографічний опис

1. Корогод Н.П., Воронікова Д.О. Особливості законодавчого регулювання трансферу технологій / Науковий вісник Національного гірничого університету, №2 – Дніпропетровськ, 2013, с. 105-109.
2. Бутнік-Сіверський О.Б. Економіка інтелектуальної власності: конспект лекцій для студентів спеціальності 7.000002 «Інтелектуальна власність». - К.: Ін-т ін тел. власн. і права, 2003. – 296 с.
3. Novorodovska T. Using intellectual property as a competitive advantage of modern enterprise/Metallurgical and Mining Industry: polytechnical journals, 2015. - №12. – P. 96 – 102.
4. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности : [учеб. пособие] / В.Е. Шкурко, Н.Ю. Никитина ; [науч. ред. А.В. Гребенкин] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 172 с.
5. Мних О. Б. Інтелектуальний капітал і його роль у формуванні вартості машинобудівного підприємства та інноваційній діяльності [Електронний ресурс] / О. Б. Мних // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика. — 2008. — № 623 — Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/Logistyka/2008\\_623/23.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/vnulp/Logistyka/2008_623/23.pdf).
6. Опыт использования и техническое предложение по совершенствованию валковых вибрационных классификаторов/ Надутый В.П., Ягнюков В.Ф., Ягнюкова И.В./ Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Потураївські читання», Дніпропетровськ, 20-21 січня 2015р.- С.18

## References

1. Korogod N.P., Voronikova D.O. Osoblyvosti zakonodavchoho rehuliuвання transferu tekhnolohii/ Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnycyho universytetu, №2 - Dnipropetrovsk, 2013, p. 105-109.
2. Butnik-Siverskyi O.B. Ekonomika intelektualnoi vlasnosti: konspekt leksii dlia studentiv spetsialnosti 7.000002 «Intelektualna vlasnist». - K.: In-t in tel. vlasn. i prava, 2003. – 296 p.



3. Novorodovska T. Using intellectual property as a competitive advantage of modern enterprise/Metallurgical and Mining Industry: polytechnical journals, 2015. - №12. – P. 96 – 102.
4. Byznes-planirovaniye v predprynimatelskoi deiatelnosti: [ucheb. posobyie] / V. E. Shkurko, N. Yu. Nykytyna; [nauch. red. A. V. Hrebenkyn]; M-vo obrazovaniya y nauky Ros. Federatsyy, Ural. feder. un-t. — Ekaterynburh: Yzd vo Ural. un-ta, 2016. — 172 s.
5. Mnykh O. B. Intelektualnyi kapital i yoho rol u formuvanni vartosti mashynobudivnoho pidpriumstva ta innovatsiyni diialnosti [Elektronnyi resurs] / O. B. Mnykh // Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika». Lohistyka. — 2008. — № 623 — Rezhym dostupu: [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Logistyka/2008\\_623/23.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Logistyka/2008_623/23.pdf)
6. Opyt ispolzovaniia i tekhnicheskoe predlozhenie po sovershenstvovaniiu valkovykh vibratsyonnykh klassifikatorov/ Nadutyi V.P., Yahniukov V.F., Yahniukova I.V./ Materialy XIII Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Poturaivski chytannia», Dnipropetrovsk, 20-21 sichnia 2015r.- S.18

*Стаття постуила:24.01.2019*