

господарювання. Зменшення рівня рентабельності активів свідчить першою чергою про перенагромадження активів, їх неефективне використання. Рентабельність власного капіталу цікавить потенційних акціонерів та власників бізнесу, значення даного коефіцієнта свідчить про інвестиційну непривабливість на низьку ефективність виробничої діяльності. Тобто через неефективну виробничу діяльність, через збитковість агрохолдинги відчують дефіцит власних фінансових ресурсів, а тому змушені використовувати зовнішні джерела фінансового забезпечення, такі як кредити та позики.

Ціна кредитних ресурсів, а особливо короткострокових, була занадто високою, це пояснюється різницею між попиту та пропозицією, що склалися на ринку кредитних позик. Причиною цьому є те, що банківська система України є не надто міцною.

Короткострокові кредитні ресурси агрохолдинги на 100% спрямовували на поповнення оборотних коштів, а на підтримку активної частини основних фондів у діючому стані кошти зовсім не спрямовуються.

Як бачимо, недостатній рівень фінансового забезпечення виробничої діяльності суб'єктів господарювання призводить до негативних наслідків, а саме: зростає сума зобов'язань підприємства за розрахунками з бюджетом, кредиторами, по заробітній платі, своєчасно не погашаються банківські кредити та відсотки за ними, з'являються перебої у виробництві готової продукції, що призводить до погіршення фінансового стану підприємства. Для запобігання цьому необхідно на підприємстві постійно проводити аналіз джерел формування та напрямів використання фінансових ресурсів, визначати рівень фінансового забезпечення за рахунок залучених та власних джерел.

Проте існують чинники, викликані особливостями сільськогосподарського виробництва та середовища, в якому здійснюється діяльність агрохолдингів, які визначають особливості фінансового забезпечення. До них належать:

- відносно високий рівень невизначеності та мінливості;
- існування природного ритму у виробництві;
- диференціація результатів діяльності залежно від ґрунтово-кліматичних умов;
- існування особливого укладу сільської місцевості;
- наближеність галузі до умов чистої конкуренції;
- консерватизм сільського населення;
- використання у виробництві родючості, як характеристики землі;

- особливості державної політики щодо аграрного сектору;
- довгострокова тенденція погіршення умов торгівлі в сільському господарстві.

### Висновки

Підсумовуючи, необхідно зазначити, що для забезпечення виробничої діяльності агрохолдинги використовували зовнішні джерела, проте використання зовнішніх джерел фінансового забезпечення має ряд позитивних та негативних факторів.

Позитивним можна вважати те, що з'являється широка можливість залучення позикових засобів для достатнього фінансового забезпечення, крім того забезпечується зростання потенціалу агрохолдингів при необхідності розширення його активів і збільшення темпів росту обсягів його господарської діяльності.

Негативним є те, що залучення позикових коштів пов'язано з фінансовими ризиками, а саме: зниження фінансової стійкості та втрату платоспроможності; а також залежить від коливань кон'юнктури фінансового ринку. При залученні фінансових ресурсів обов'язковим є сплата відсотків за користування залученими ресурсами, що негативно впливає на фінансові результати діяльності агрохолдингів, знижує дохід агрохолдингів. Крім того, сам процес залучення коштів є складною та довготерміновою процедурою.

### Список використаних джерел

1. Гудзь О.Є. Фінансові ресурси сільськогосподарських підприємств [Текст]: монографія / О.Є. Гудзь. – К.: ННЦІАЕ, 2007. – 578 с.
2. Дука А.П. Фінансове забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності / А.П. Дука // Фінанси України. – 2004. – № 11. – С. 40–46.
3. Кашенко О.Л. Системне управління фінансів [Текст] / О.Л. Кашенко. – Суми: Довкілля, 2001. – 98 с.
4. Синчак В.П. Організація фінансового забезпечення сільгоспвиробників за умов інтеграції у СОТ / В.П. Синчак, Т. А. Вінська // 36. наук. праць Подільського держ. аграрно-техн. ун-ту. – Т. 2. – 2009. – Вип. 17. – С. 684–689.
5. Стецюк П.А. Формування фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств [Текст] / П.А. Стецюк // Економіка АПК. – 2005. – № 11. – С. 111–116.
6. Финансы [Текст]: учебник / Под ред. В.М. Родионовой. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 432 с.

I. PAVLENKO,

*Doctor of Economics, Professor Department of Management of Innovative and Investment Activity, Taras Shevchenko National University of Kyiv,*

I. TYMCHENKO,

*PhD Student, Department of Management of Innovative and Investment Activity, Taras Shevchenko National University of Kyiv*

## Vertical integration as effective form of Coal industry restructuring: strategic imperatives

*The paper defines objective and subjective factors that affect the operation of coal industry. The study determined the lack of complex approach to resolving issues of industry. Established that a significant number of administrative and support staff is inefficient carries out their functions, but the payment of labor this category of employees are needed substantial funds. Analysis of the economic state of most companies showed increase payables and receivables, increase budgetary subsidies, high production cost of coal. Authors formulated features of formation a comprehensive restructuring program that facilitate better the investment climate in the industry. Determined that the creation of a vertically integrated company from the former*

*coal mines will help pass sector to self-sufficiency and provide energy balance of fixed the volume of coal. Authors proved basic models of reform of the enterprise based to reduce the budget funding and to ensure social stability in region.*

**Keywords:** vertical integration, restructuring, organizational structure, coal industry, transaction costs.

І.І. ПАВЛЕНКО,  
д.е.н., професор кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності,  
Київський національний університет ім. Тараса Шевченка,  
І.П. ТИМЧЕНКО,  
аспірант кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності,  
Київського національного університету ім. Тараса Шевченка

## Вертикальна інтеграція як ефективна форма реструктуризації вугільної промисловості: стратегічні імперативи

У статті визначено об'єктивні та суб'єктивні фактори, що впливають на функціонування вугільної промисловості. Дослідженням встановлено відсутність системного підходу до розв'язання проблем галузі. Встановлено, що значна кількість адміністративного та допоміжного персоналу неефективно виконує свої функції, однак на оплату праці цієї категорії працівників необхідні значні кошти. Аналіз економічної стану більшості підприємств показав зростання дебіторської та кредиторської заборгованості, зростання бюджетних дотацій, високу собівартість вугілля. Встановлено, що створення вертикально інтегрованої компанії із колишніх вугільних шахт допоможе перейти галузі на самоокупність та забезпечити енергетичний баланс держави фіксованими обсягами вугілля. Обґрунтовано основні альтернативи реформування підприємств з урахуванням скорочення бюджетного фінансування та забезпечення соціальної стабільності в регіоні.

**Ключові слова:** вертикальна інтеграція, реструктуризація, організаційна структура, вугільна промисловість, трансакційні витрати.

И.И. ПАВЛЕНКО,  
д.э.н., профессор кафедры менеджмента инновационной и инвестиционной деятельности,  
Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко,  
И.П. ТИМЧЕНКО,  
аспирант, кафедры менеджмента инновационной и инвестиционной деятельности,  
Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко

## Вертикальная интеграция как эффективная форма реструктуризации угольной промышленности: стратегические императивы

В статье определены объективные и субъективные факторы, влияющие на функционирование угольной промышленности. Исследованием установлено отсутствие системного подхода к решению проблем отрасли. Установлено, что значительное количество административного и вспомогательного персонала неэффективно выполняет свои функции, однако на оплату труда этой категории работников необходимы значительные средства. Анализ экономического состояния большинства предприятий показал рост дебиторской и кредиторской задолженности, рост бюджетных дотаций, высокую себестоимость угля. Установлено, что создание вертикально интегрированной компании из бывших угольных шахт поможет перейти отрасли на самокупаемость и обеспечить энергетический баланс государства фиксированными объемами угля. Обоснованы основные альтернативы реформирования предприятий с учетом сокращения бюджетного финансирования и обеспечения социальной стабильности в регионе.

**Ключевые слова:** вертикальная интеграция, реструктуризация, организационная структура, угольная промышленность, транзакционные издержки.

**Problem statement.** Restructuring of the coal industry is a strategic challenge for Ukraine's economy. Under the conditions support operations against terrorism, 61% of enterprises that remaining on the territories under control, the country lost anthracite mine, some companies were subjected to flooding and can not be recovered. Mines that remain reduced to the minimum volume of production, increased receivables for sold products, of wages, generally entries factors contribute to the growth of social tension.

Economic crisis of makes it impossible to finance coal industry from the state budget, there is a need to review and create new economic program of reforming area. Priority of should be self-sufficiency and suspension finance industry. Coal industry is a strategic factor of energy security and plays an important role in increasing the competitiveness of the national economy.

The further development of coal industry is impossible without updating state program that will regulate investment and innovation policy, environmental, protectionist with the

aim of restructuring – access to self-sufficiency industrial enterprises and termination of state support for area. Global trends establishment of vertically integrated state-owned companies in the energy sector as a tool to reduce transaction costs is relevant for Ukraine.

**Analysis of recent studies and publications.** The study of on reforming coal industry in the context of the definition of strategic alternatives for its further development, those engaged in domestic and foreign scientists: A. Amosha [1, 2] L. Starichenko [1, 2] I. Yampolsky, IV Pavlenko, L. Rassuzhday A. Yanovsky, N. Kononenko, Gerasymchuk D., L. Aruzi [3] D. Black [4] A. Bryan, S. Walker [5] R. Davidson, M. Cuba, S. Foterhill, D. Heller and others. Application of vertical integration as one of the most effective forms of restructuring are the subject of research of scholars such as A. Williamson [6] V. Zakharchenko, G. Kozachenko, R. Coase [7], D. North and R. Greenberg, M. Dzhakobayds [8], John. Wallace and others.

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Purpose of this paper. Aim of the paper is to determine the evaluation of strategic alternatives for restructuring the coal industry priority in the formation of vertically integrated structures in the context of sustainable economic development and reduction of public funding.

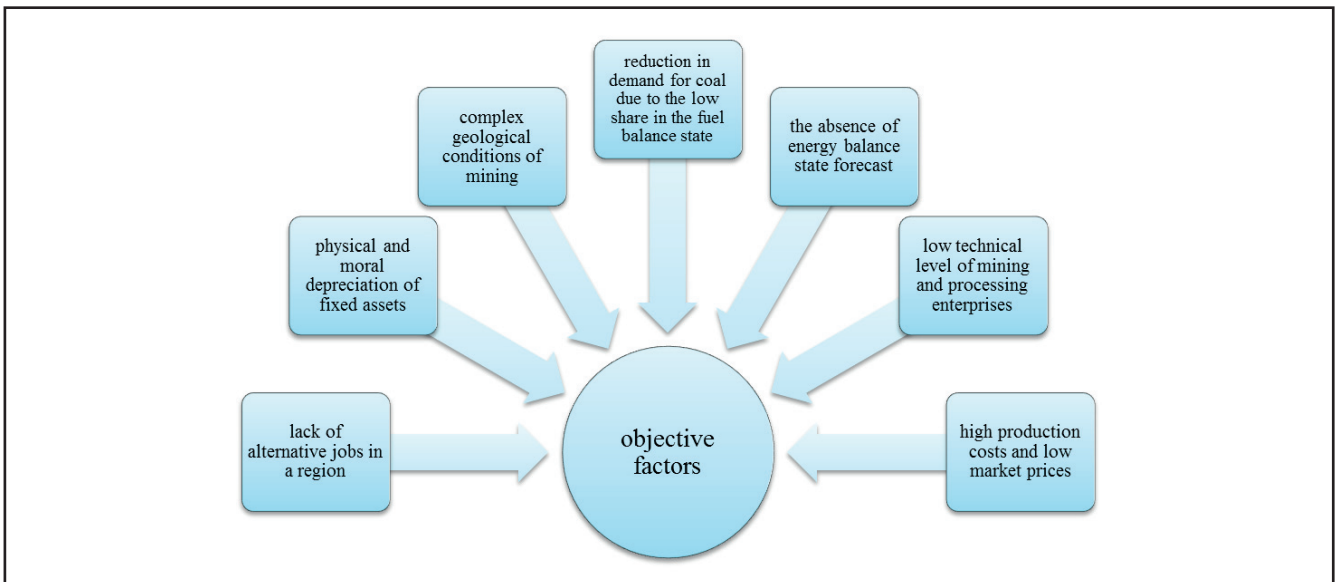
The main part. Critical state of coal industry caused by several factors, so how objective and subjective (Fig. 1, Fig. 2). However, this is not the whole list of factors. The main of them is in our view the absence of a systematic approach to solving the problems of the coal industry. Issues absence of an effective owner, sufficient investment to overcome the crisis, the inadequacy of price of coal production costs are key, after solving them can move on to problems such as the loss-making mines, low volume production, upgrade the technological level of enterprises, greening production, implementation of clean coal technologies and others.

Consider the structure of the coal industry, relating to Minenergouglya (Fig. 3). Total number of employees is 60,000 of which 52,000 – is directly miners, the other eight thousand workers support services, repair enterprises, research & project organizations. This number of administrative staff and support workers were not properly fulfilled its function and the

absence of appropriate funding in general is inefficient, the cost of it can be attributed to non-profit – loss. Thus, the question of optimization human resources policy in coal industry: There are several ways to solve it: first, is the reduction all administrative personnel are not properly fulfilled its tasks and recruitment of the estimated need for each company; secondly, the release of only those personnel services operation which does not affect the profitability of coal enterprises. In most cases unprofitable state-owned mines with low power layers and high cost of production, to the missing mines that produce coal grade «A».

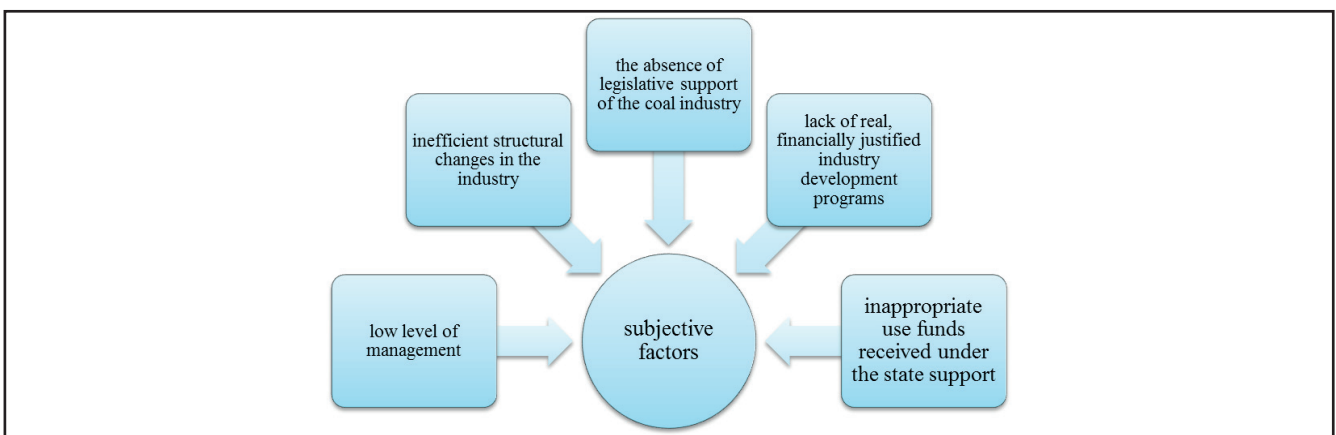
State mines produced for the first quarter in 2015 – 1650 t. of coal, 2040 tons of the plan, as we see the plan implemented by only 76%, while the indebtedness for goods shipped 998.1 mln. UAH., general receivables of 1405.0 mln UAH. The increase of receivables caused growth payables: at the end of the first quarter it is 8 967.0 mln. UAH, including 2 201.0 mln. UAH. – for electricity and 1 222.0 mln. UAH. – for salary.

As we see the increase of accounts payable does not coincide with the level of receivables, the industry is unprofitable for losses and necessary expenses of the state budget. the amount of spending increases each year (Figure 4), in 2013



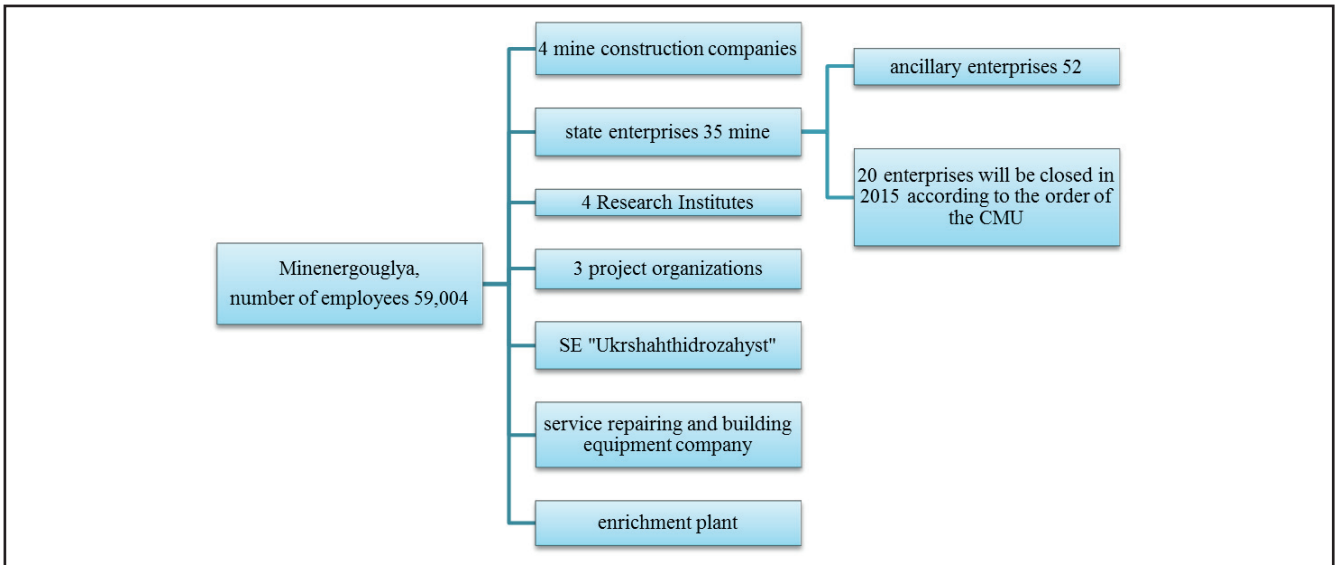
**Figure 1. Objective factors influencing the coal industry\***

\* Compiled by author.



**Figure 2. Subjective factors influencing the coal industry\***

\* Compiled by author.



**Figure 3. Structure of coal enterprises that subordinated Minenergouglya at the beginning of 2015**

\* Compiled by the author based on [9].

it achieved 15.3 bln. UAH., about 2014, the amount of expenditures decreased due to the loss of 55 companies and total or temporary stop operating.

The appropriations industry in the following amounts is ineffective: if consider the structure of state financing of enterprises, it appears, that cost recovery – is 85% of the funds investments – 3%, labor – 10% payable – 1%. 85% of the funds – to cover the cost, indicates the high cost of coal in 2014, it amounted to 1600 UAH. for 1 ton, the market, the price was 1,100 UAH. for 1 ton, the state pays the difference. Significant investments will not update any production facilities or technology market is not effective.

Considering the foregoing is possible to define key issues state enterprises in the coal industry:

- low competitiveness and investment attractiveness of enterprises due to the high cost of coal, a large accounts payable and high sulfur content, which reduces export potential;
- outdated mining assets that require significant funds for its renewal;
- considerable loading on the state budget through cost recovery of coal production, which is caused by imbalance of the market which makes it impossible to the break-even mining;
- long term implementing programs to close unprofitable mines due to lack of funds for the social security of the population of the regions.

The basic task of the state is to develop an integrated program of restructuring of the coal industry, the characteristic features of which should be:

- implementation of effective of marketing policy (refocusing CHP to coal);
- encouraging investments in industry to optimize of production processes and upgrading the coal mining assets;
- sale of coal to CHP of state share;
- the use of clean coal technologies (further processing of energy coal).

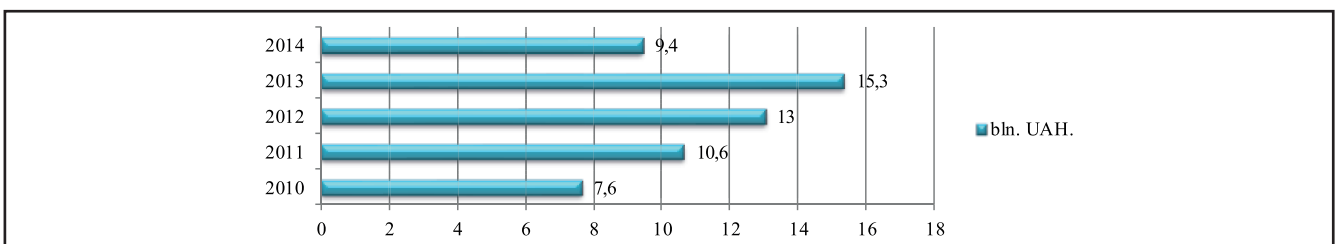
In our view, it is advisable to form and to consider some alternatives to the restructuring of the coal industry, which will be based on the principles of sustainable development, economic efficiency.

The essence of the first alternative is planned development of the coal industry with complete control of the state, with constant funding for the restructuring of the state budget – and for covering partially the cost of finished marketable products and conservation of mines.

Disadvantage of this is the lack of alternative of economy of public funds, a significant load on the state budget, which is important in terms conducting of counterterrorist operation, but in the absence of government subsidies have negative economic, social and environmental consequences, the elimination of which requires much more financial costs.

The advantage is a complete state control over the sector, determine the volume of mining production for fuel balance state, the pricing of products and tariffs.

Second option implies the full privatization of promising mines and their development through private investment, and the closure of unprofitable and resources exhausted mines by government funding.



**Figure 4. State funding for the coal industry\***

\* Compiled by the author based on data [10].

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗЕЙ ТА ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

The downside of this alternative is the inability to regulate the production, which is unacceptable in terms of foreign policy challenges, to enhance energy security. The absence of government regulation may cause instability in the coal industry, plant closures, dismissal of employees and environmental disasters.

This strategic alternative is attractive in terms of absence in respect of the field at the side of the state. State finances the social protection of employees, processes, mine closure and liquidation of ecological consequences of their closure.

The third alternative is available by optimization of state support restructuring of the coal industry, the growth of production through optimization of state support and the transition to self-sufficiency by 2020. At forecasting of development of the coal industry appropriate to provide the termination of state subsidies for the industry, attracting private investment to ensure energy security. Considering the economic conditions in country it is advisable to abolish public financing in the second half of 2016, enterprises of the industry will operate in market economy conditions.

Disadvantage of this alternative is cost overruns or spending in the coming year due to state budget in crisis and funding the final stage of restructuring can not be executed due to lack of funds. Consequently, for effective implementation of profitable state support need to use new approaches to optimization of state subsidy coal industry.

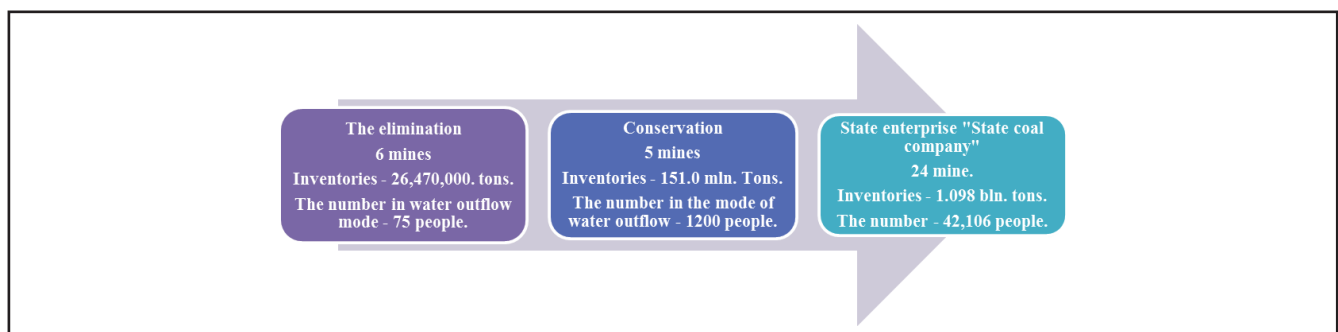
Restructuring of the coal industry should be performed based on the principles of optimization, conservation and liquidation of coal enterprises.

In our case, optimization is characterized by formation of an efficient organizational structure, personnel release by administrative and support staff. According to offered restructuring program 24 mine (perspective) – Industrial reserves of coal are 1.0 milliards t – to transfer to self-sustaining a profile and to transfer to the State coal company – vertically integrated structure that controls coal assets, with the exemption are subject 7424 employees.

Conservation implies complex operations relating to cessation of functioning of mines due to economic inexpediency economic activity for a long period, with the possibility of recovery upon the occurrence of favorable economic conditions. Under such conditions it is advisable to transfer 5 mines in conservation because they require significant amounts of capital investment and have a low potential forecasted production.

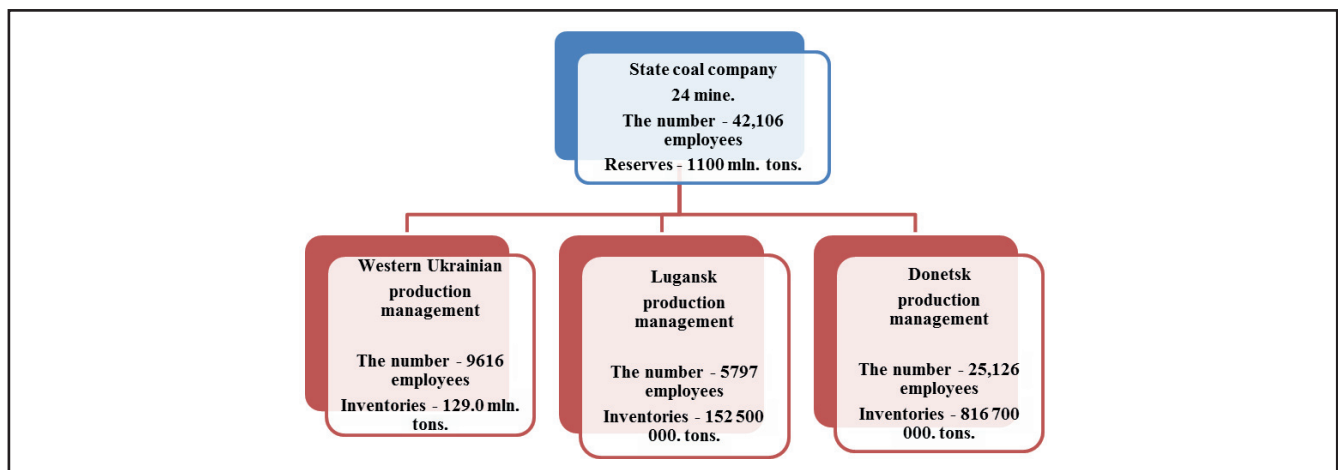
The elimination process implies output available resource mines and their closure provided further loss of business. 6 state mines where there are no explored in commercial reserves of coal and end the existing reserves of coal and capital-intensive process of production is subject to the physical elimination of the current year (Fig. 5) while the exemption covered 6008 employees.

Formation of a vertically integrated company need for centralized decisions on energy policy in the coal industry, regulation of coal production correlated with the energy balance state, implementation of environmental programs areas fulfill international requirements according to Kyoto Protocol, to ensure social security redundant employee and implementation strategic innovation development programs



**Figure 5. Optimization of restructuring process of coal industry\***

\* Compiled by the author based on data [11].



**Figure 6. Structure of enterprises after restructuring\***

\* Updated the author based on data [11].



taking into account the structure of territorial complexes. Therefore, the elimination seven of administrative apparatus of production units of state enterprises with a reduction in administrative staff 733 employee an effective means of economy public funds. According to the geographic structure of production management are three: West, Donetsk and Lugansk and formation the independent allocation of four state enterprises as separated units SE «State coal company» (Fig. 6) with a total of 42,106 employees and explored reserves 1,100 million tons of coal.

The transfer of mines to conservation and elimination lead to the release of a significant number of employees, so necessary to develop social security programs. One aspect of process of elimination and conservation of mines is optimization of ancillary companies, focus their activities on innovative technology, industry funding for institutions involvement in the production of intellectual, resource and scientific-technological potential.

Social challenges require thoughtful actions, because social tension in the coal regions is high, social security employees, must first be used to repay arrears of wages and the further employment.

Since the release falls under 13,432 employee are 1989 work in the mines in pumping mode, 7363 employees retire, still 4080 employees in need of social guarantees. Analyzing international experience appropriate to use the program, which at one time used Poland, Germany and the United Kingdom, namely of disposable providing of economic assistance in the form of payment of wages for five business organization; also paid annually within five years 80% compensation payroll employees laid off from the mines covered by the conservation and liquidation.

According to current legislation social support laid-off workers provides training, retraining and qualification; employment of Employment Service to vacant jobs; of disposable payment of unemployment benefit for the organization of business; employment compensation through single social contribution. Overall social support laid-off workers needs about 1129.34 mln. UAH. As finance the restructuring occur from the funds state budget spending optimization 2015–2016, would be approximately 8.5603 billion. UAH: funds will be primarily focused on: capital construction (completion Novovolynsk mine number 10); technical upgrading, the cost of cost; arrears of wages; expenditure on social security and labor protection; the cost of a restructuring program.

### Conclusions

Thus, the implementation of the program optimize the process of restructuring the coal industry should ensure that tasks such as, firstly, the formation of investment-attractive, competitive, profitable state coal company, which since 2020 will be able to carry out economic activities without state subsidies; secondly, the effective implementation of programs of social support of employees of coal enterprises that subject to conservation and elimination; thirdly, reducing administrative staff in coal enterprises, ancillary enterprises and other non-core institutions in the optimization of their work; fourth,

reduce the cost of coal production and increase production volumes; fifthly, to increase in the next five years funding for programs social support of employees, the environment, health and restructuring of the coal industry; sixth, to optimize government support industry and of specialized enterprises activities; seventh, ensuring the stability of coal production that is necessary to maintain a sufficient level of energy security and of state power, high-quality products.

Management of assets of the coal industry in the structure of vertically integrated companies will promote the formation of sustainable socio-economic base of structural changes in the industry operating activity, restoration of vertical and horizontal technological links between enterprises and strengthen the scientific and methodological support of organizational change.

### References

1. Stan, osnovni problemy` i perspekty`vy` vugil`noyi promy`slovosti Ukrayiny` : nauk. dop. / O.I. Amosha, L.L. Stary`chenko, D.Yu. Cherevats`ky` ; NAN Ukrayiny`, In-t ekonomiky` prom-sti. – Donec`k, 2013. – 44 s.
2. Formuvannya ta realizaciya derzhavnoyi polity`ky` stosovno vugil`noyi promy`slovosti z uraxuvannyam integraciyi Ukrayiny` u svitovu ekonomiku: monografiya / O.I. Amosha, L.L. Stary`chenko, D.Yu. Cherevats`ky` ta in.; NAN Ukrayiny`, In-t ekonomiky` prom-ti. – Donec`k, 2013. – 196 s.
3. Arauzo I. Evaluation of Coal Switching Effects in Power Plant Performance: Turuel Power Plant Operating Experience [Electronic source] / Arauzo I, Zamorano I, Cortes C, Lacarta M (nd). – 1997. – Available at: [http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/publicir.nsf/codigospub/O123/\\$FILE/cpO123.pdf](http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/publicir.nsf/codigospub/O123/$FILE/cpO123.pdf)
4. Black D. The Economic Impact of the Coal Boom and Bust / D. Black, T. McKinnish and S. Sanders // The Economic Journal. – 2005. – 503 (04). – P. 449–476.
5. Walker S. Experience from Coal Industry Restructuring / S. Walker // IEA Coal Research. 2001. – O1(05). – P. 22–23
6. Williamson Oliver E. «Transaction Cost Economics: The Natural Progression.» American Economic Review, 2010, 100(3): 673–690.
7. Coase Ronald «The Acquisition of Fisher Body by General Motors.» Journal of Law and Economics, 2000, 43(1): 15–31.
8. Jacobides M. G.. Industry change through vertical disintegration: How and why markets emerged in mortgage banking. Academy of Management Journal, (2005), 48 (3): 465–498.
9. Official site of Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine. Pe-jim dostupny: [http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art\\_id=244916244&cat\\_id=244916218](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=244916244&cat_id=244916218)
10. Official site of Ukraine's State Statistics Council. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
11. Official site of Ministry of Energy and Coal Industry of Ukraine. Reform program of state coal industry of Ukraine/ [electronic resource]. Available at: [http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art\\_id=245011206&cat\\_id=244916227](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245011206&cat_id=244916227)
12. About approval of Energy Strategy of Ukraine till 2030 the Cabinet of Ministers of Ukraine; Resolution No 1071 of 24.07.2013r [electronic resource]. – Available at: <p://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1071-2013-%D1%80>