

Р.Д. Акашев\*, к.э.н., доцент  
Д.А. Хамитова, магистр, ст. преподаватель  
Н.К. Кадирова, магистр, преподаватель  
Центрально-Казахстанская Академия  
г. Караганда, Казахстан  
\* – основной автор (автор для корреспонденции)  
e-mail: zrakashev@mail.ru

## АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ

*В статье исследованы анализ применения финансовых инструментов на основе мониторинга и оценки деятельности промышленных компаний Республики Казахстан. На основе опыта и анализа зарубежных и казахстанских ученых, были рассмотрены вопросы прогнозирования устойчивого развития на основе моделей и факторов устойчивого экономического развития. Для определения степени использования финансовых инструментов предприятиями были использованы статистические данные промышленных компаний за 2015-2020 годы, и рассчитаны ключевые показатели, иллюстрирующие вовлеченность предприятий в инструменты, характеризующие финансовую состоятельность. С помощью регрессионного анализа проанализировано влияние представленных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий горнодобывающей промышленности и разработки карьеров и обрабатывающей промышленности на получаемую ими прибыль, в результате которого были сделаны выводы. Анализ сравнения двух рассматриваемых отраслей промышленности показал значительную разницу между формированием прибыли за счет увеличения дохода, свидетельствующий о более эффективном управлении расходами в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров по сравнению с обрабатывающей промышленностью, что свидетельствует о применении инновационных методов и технологиях в промышленности, а также служит конкурентным преимуществом для роста и расширения компаний.*

**Ключевые слова:** финансовые инструменты, мониторинг, промышленные компании, финансовая состоятельность, активы, горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность, обязательства, управление расходами, прибыль.

**Кілт сөздер:** қаржы құралдары, мониторинг, өнеркәсіптік компаниялар, қаржылық жағдай, активтер, тау-кен өнеркәсібі, өңдеу өнеркәсібі, міндеттемелер, шығыстарды басқару, пайда.

**Keywords:** financial instruments, monitoring, industrial companies, financial solvency, assets, mining, manufacturing, liabilities, expense management, profits.

JEL classification: M15

**Введение.** В условиях интеграционных процессов и развития финансовых инструментов современным компаниям приходится работать в сложных экономических условиях, возникающих из-за неопределенности на рынке, высокой динамичности окружающей экономической среды, влияния конъюнктуры, финансовой и политической стабильности. В связи с этим, перед компаниями возникает сложная задача обеспечения, с одной стороны, гибкого и оперативного реагирования на изменчивость рынка, а с другой стороны, формирования финансовых инструментов, необходимых для повышения эффективности управления и устойчивого развития.

Значение финансовой сферы во всех областях экономической деятельности возрастает,

что связано с доминированием финансовой над производственной деятельностью. Результатом этих изменений является рост экономики, основанный на долгах и обязательствах, где финансирование в данном контексте представляет собой способ передачи денег в экономике, стимулируемой долгом и обязательствами, создавая определенные стимулы для хозяйствующих субъектов, в том числе предприятий, к чрезмерной задолженности на финансовом рынке. В условиях стремительного роста внешнего финансирования, к которому прибегают как предприятия, так и другие субъекты, включая домохозяйства, а также экономические и социальные изменения заставляют предприятия адаптироваться к новой среде, следствием чего

является изменение методов принятия решений, модификация или создание новых стратегий и концепций управления. Рассматривая финансовые инструменты как разновидность финансовых обязательств – имущественных требований одного субъекта к другим, мы можем говорить о применении финансовых инструментов на основе мониторинга и оценки деятельности промышленных компаний.

**Обзор литературы.** В глобальном масштабе вопрос внедрения эффективных и действенных систем управления активами является проблемой для большинства компаний, особенно тех, которые работают в промышленной отрасли, из-за сложного характера их деятельности. Для крупных компаний Республики Казахстан развитие по принципу устойчивого развития, как указано в «Концепции перехода РК к устойчивому развитию» является особой необходимостью [1].

Вопросы прогнозирования устойчивого развития на основе моделей и факторы устойчивого экономического развития исследованы многими казахстанскими учеными, среди которых можно выделить Емелина Н.К., Курманалина А.К., Қалқабаева Г.М., Құдайбергенова С.К., [2] Наренова А.Н., Кенжебаева М.Т., Блялова А.К., Жантаева А.М. [3]. Можно отметить, что в проанализированных трудах отражены вопросы обеспечения устойчивого развития на уровне компании, однако поэтому предлагаемая статья посвящена исследованию вопросов устойчивого развития компании и подходов к их решению с использованием финансовых инструментов

мониторинга и оценки деятельности промышленных предприятий. По мнению O. Earnest Iluore, A. Mamudu Onose, M. Emeterere, Albert W.K. Tan (2020) управление активами связано с управлением жизненным циклом активов для достижения бизнес-целей любой организации, которая может владеть или управлять активами. Одним из способов эффективного управления своими активами компании является внедрение эффективной системы управления активами на основе применения финансовых инструментов [4]. Например, в промышленной отрасли приоритет этих физических активов над финансовыми или оборотными активами исходит из осознания того, что именно результат работы, выполненной с этими физическими активами, приносит финансовую отдачу [5]. Конкурентное преимущество достигается благодаря устранению проблем с управлением активами, то есть за счет обеспечения эффективности использования активов [6], эффективности эксплуатации активов, хорошей корпоративной культуры [7].

**Основная часть.** Целью Государственной программы «Цифровой Казахстан» на 2017-2020 гг. было повышение качества жизни населения и конкурентоспособности экономики Казахстана посредством прогрессивного развития цифровой экосистемы, где одним из направлений цифровых преобразований являлись отрасли экономики, в том числе и обрабатывающая. На данный момент внедрение цифровизации промышленности осуществилось на следующих предприятиях, которые представлены в таблице 1 [8].

Таблица 1

**Показатели цифровизации промышленности РК\***

№	Наименование	Программа
1	АО «НАК «Казатомпром»	Цифровой рудник
2	Оборонная и аэрокосмическая промышленность	TLAB отечественное антивирусное решение, Защита критической инфраструктуры, Национальная инфраструктура пространственных данных
3	Алтыналмас», ERG, «Казахмыс», «Казцинк», АМТ, «Казминералс», УКТМК	Внедрение систем автоматизированного сбора информации в режиме реального времени и интеграции информационных потоков, позиционирования персонала и техники, автоматизированного управления техникой, учета материальных потоков с помощью сенсоров и датчиков, информационных систем MES, ERP и многое другое

\* Составлена на основе изучения источника [8]

Рассмотрим основные показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятий

промышленности за 2015-2020 годы представленный в таблице 2 [9].

**Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности  
предприятий промышленности РК за 2015-2020 годы, млн тенге\***

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Прибыль (убыток) до налогообложения						
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3 587 590	3 896 193	1 255 610	2 369 873	3 819 446	6 295 007
Обрабатывающая промышленность	379 103	315 367	-382 511	1 163 171	1 325 462	1 219 902
Доход от реализации продукции и оказания услуг						
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	9 684 522	10 094 638	6 857 698	8 608 846	10 305 442	13 317 567
Обрабатывающая промышленность	4 891 974	4 932 510	4 461 696	6 358 983	7 486 506	8 446 819
Себестоимость реализованной продукции и оказанных услуг						
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3 729 112	4 038 598	3 327 398	4 198 140	4 405 439	5 268 474
Обрабатывающая промышленность	3 822 736	3 653 639	3 275 786	4 346 626	5 016 486	5 636 716
Задолженность по обязательствам						
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3 977 449	4 306 648	6 684 909	8 737 147	8 325 743	9 375 074
Обрабатывающая промышленность	3 537 717	4 585 871	6 348 099	7 520 655	7 962 131	8 455 645
Дебиторская задолженность						
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1 385 864	1 270 446	1 439 869	1 325 902	1 458 080	1 476 967
Обрабатывающая промышленность	1 234 013	1 232 638	1 304 282	1 938 003	2 184 200	2 249 550

\* Составлена на основе изучения источника [9]

С помощью регрессионного анализа проанализируем влияние представленных показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий горнодобывающей промышленности и разработки карьеров и обрабатывающей промышленности на получаемую ими прибыль. После

оценки статистической значимости переменных, в качестве объясняющих факторов были выбраны доход от реализации продукции и задолженность по обязательствам. Результаты регрессионного анализа, проведенного с помощью метода наименьших квадратов приведены в таблице 3.

Таблица 3

**Результаты оценки уравнения прибыли до налогообложения  
для горнодобывающей промышленности и разработки карьеров\***

R	0,999
R <sup>2</sup>	0,998
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,997
Наблюдаемое значение критерия Фишера	940,915
Критическое значение критерия Фишера	9,552 ( $\alpha = 0,05$ , $k_1 = 2$ , $k_2 = 3$ )
Переменные	
Прибыль до налогообложения (млн тенге) – зависимая переменная	
Константа	-4016044,104***
Коэффициенты регрессии	
Доход от реализации продукции и оказания услуг	0,810***
Задолженность по обязательствам	-0,057***
* p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01	

\* Составлена на основе произведенных расчетов

Коэффициент множественной корреляции свидетельствует о тесной взаимосвязи резуль-

тирующего признака с двумя факторными признаками одновременно, а скорректированный

## Қаржы және есеп / Финансы и учет

коэффициент детерминации говорит о том, что 99,7% вариации зависимой переменной объясняется полученной регрессией. Уравнение в целом также как и отдельные его параметры с вероятностью 95% являются статистически значимыми и надежными. Анализ полученных параметров уравнения множественной линейной регрессии позволяет сделать следующие выводы:

1) при увеличении дохода от реализации продукции и оказания услуг на 1 млн тенге прибыль увеличивается в среднем на 0,810 млн тенге;

2) при увеличении задолженности по обязательствам на 1 млн тенге прибыль уменьшается в среднем на 0,057 млн тенге, результаты которых представлены в таблице 4.

Таблица 4

### Результаты оценки уравнения прибыли для обрабатывающей промышленности\*

R	0,894
R <sup>2</sup>	0,799
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,664
Наблюдаемое значение критерия Фишера	5,950
Критическое значение критерия Фишера	5,462 ( $\alpha = 0,1, k_1 = 2, k_2 = 3$ )
Переменные	
Прибыль до налогообложения (млн тенге) – зависимая переменная	
Константа	-1559717,961*
Коэффициенты регрессии	
Доход от реализации продукции и оказания услуг	0,455*
Задолженность по обязательствам	-0,085*
* p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01	

\* Составлена на основе произведенных расчетов

Коэффициент множественной корреляции свидетельствует о тесной взаимосвязи результирующего признака с двумя факторными признаками одновременно, а скорректированный коэффициент детерминации говорит о том, что 66,4% вариации зависимой переменной объясняется полученной регрессией. Уравнение в целом также как и отдельные его параметры с вероятностью 90% являются статистически значимыми и надежными. Сравнение двух рассматриваемых отраслей промышленности показало значительную разницу между формированием прибыли за счет увеличения дохода. Так, при увеличении дохода на 1 млн тенге при-

быль в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров увеличивается в среднем на 810 тыс. тенге, в то время как в обрабатывающей промышленности всего на 455 тыс. тенге. Это может свидетельствовать о более эффективном управлении расходами в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров по сравнению с обрабатывающей промышленностью. Проведенный анализ предприятий промышленности позволяет перейти к следующему этапу мониторинга финансового состояния компании-прогнозированию основных параметров деятельности компании, которые представлены в таблице 5.

Таблица 5

### Прогноз размера объема производства и рентабельности промышленных предприятий в условиях цифровизации, %\*

номер периода	Годы	Прогноз объема производства промышленной продукции, млн тенге	Прогноз объема инвестиций в основной капитал промышленности, млн тенге	Прогноз рентабельности %	Прогноз размера прибыли до налогообложения, млн тенге
x		f(x)	f(x)	f(x)	f(x)
1	2	3	4	5	6
1	2015	17 833 994,000	3 069 814,000	19,300	5 104 019,000
2	2016	18 529 225,000	3 508 871,000	17,000	5 100 655,000
3	2017	14 931 378,000	3 863 090,000	-10,000	-1 856 075,000

1	2	3	4	5	6
4	2018	19 026 781,000	4 320 396,000	18,000	5 931 748,000
5	2019	22 790 209,000	4 769 589,000	24,300	3 190 133,000
6	2020	21 745 313,200	5 169 674,500	23,000	8 819 060,000
7	2021	22 786 311,800	5 590 782,000	22,053	9 730 672,000
8	2022 прогноз	24 517 269,760	6 014 917,233	28,769	10 396 086,401
9	2023 прогноз	26 782 526,000	6 451 779,422	38,184	13 863 921,288
10	2024 прогноз	27 441 492,381	6 867 590,624	37,122	14 874 303,865
11	2025 прогноз	28 353 755,017	7 286 767,942	40,543	17 567 781,351

\* Составлена на основе произведенных расчетов

Проведем сглаживание временного ряда с помощью метода наименьших квадратов. В результате получаем линейную трендовую

зависимость следующего вида, которая показана на рисунке 1-3.



Рисунок 1. Прогноз объема инвестиций в основной капитал промышленности, млн тенге\*

\* Составлен на основе произведенных расчетов

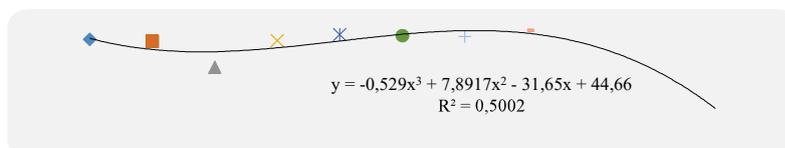


Рисунок 2. Прогноз рентабельности, %\*

\* Составлен на основе произведенных расчетов

Прогнозные данные показывают, что рентабельность промышленности к 2025 году вырастет до 40,5%. Рост произойдет преимущественно за счет экстенсивного фактора-роста объема инвестиций в основной капитал промышленности, которые за тот же период вырастут почти в 2,5 раза.

Предлагаемая система показателей мони-

торинга финансового состояния стратегических компаний, должна проводиться на государственном уровне, которая позволит снизить риск неплатежеспособности, банкротства данных компаний, и самое главное риск негативного воздействия ухудшения финансового состояния стратегических компаний на экономику страны в целом.

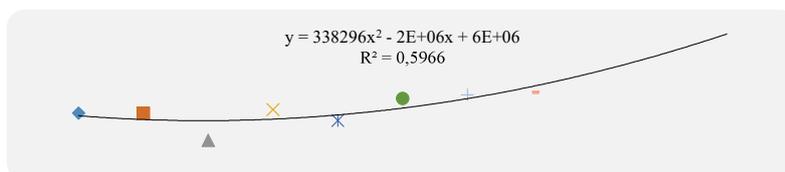


Рисунок 3. Прогноз размера прибыли (убыток), млн тенге\*

\* Составлен на основе произведенных расчетов

Касательно ввода цифровых проектов системообразующих субъектов горнодобывающей

промышленности подчеркнем, что до 2025 года должны вывести на проектную мощность 18

проектов. К 2022 г. на 102 крупных и средних промышленных субъектах запланирован ввод цифровых технологий, среди которых проект «Модельные цифровые фабрики» [10].

В связи с этим, мониторинг финансового состояния стратегических компаний будет способствовать своевременному обнаружению признаков существенных отклонений от нормального экономического развития и, тем самым, давать реальную возможность правительству и руководству компании проводить мероприятия по улучшению финансовой системы отрасли.

**Закключение.** В современных условиях изменяющейся внешней среды, глобализацией цифровизации, главной задачей предприятия становится быстрое реагирование на изменения и соответствующее внедрение адекватных мер в организации и применении финансовых инструментов на основе мониторинга и оцен-

ки деятельности промышленных компаний. Эффективность компаний целиком и полностью зависит от финансового благополучия, которое зависит от грамотного применения финансовых инструментов, влияющих на принятие управленческих решений. В виду того, что динамика рынка заставляет компании искать новые продукты, технологии, финансовые методы работы, бизнес-процессы должны не только совершенствовать оптимальную форму ведения бизнеса, но и постоянно изменяться, гибко перестраиваться в зависимости от изменений стратегии развития предприятия. В связи с этим, промышленным компаниям следует формулировать четкие тактические и долгосрочные цели, формировать дорожную карту и бизнес-кейс для увеличения требуемых финансовых показателей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы. Указ Президента РК № 47 от 13.04. 2011г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zan.kz>
2. Емелина Н.К., Курманалина А.Қ., Қалқабаева Г.М., Құдайбергенова С.Қ. Қазақстан Республикасының турақты дамуын үлігелеу жңне болжамдау. ҚазЭҚХСУ Жаршысы. – 2020. – № 2(39). – 68-74 б.
3. Наренова А.Н., Кенжебаева М.Т., Блялова А.К., Жантаева А.М. Факторы устойчивого экономического развития Казахстана // Вестник КазУЭФМТ. – 2020. – № 2(39). – С. 77-86.
4. Earnest I.O., Mamudu O.A., Emeter M., Albert W.K. Tan Development of asset management model using real-time equipment monitoring (RTEM): case study of an industrial company // Cogent Business & Management. – 2020. – Vol. 7. – Issue 1. – <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1763649>
5. Rahimi F., Gotze J., Moller C. Enterprise architecture management: Toward a taxonomy of applications // Communications of the Association for Information Systems. – 2017. – 40(1). – P. 120–166. – <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04007>
6. Roe G.V., O’Banion M.S., Olsen M.J. Mobile Lidar guidelines to support utility asset management along highways. In Pipelines. – 2016. – P. 922–932. – DOI:10.1061/9780784479957.085
7. Mamudu O.A., Igwe G.J., Okonkwo E. Process design evaluation of an optimum modular topping refinery for Nigeria crude oil using HYSYS aspen software // Cogent Engineering. – 2019. – Vol.6(1). – P. 1659. – <https://doi.org/10.1080/23311916.2019.1659123>
8. Рекомендации по решению проблем с применением цифровых проектов и по повышению эффективности работы предприятий. АО Казахстанский центр индустрии и экспорта «Qazindustry», Нур-Султан, 2020. – 67с.
9. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Официальный сайт. – Электронный ресурс: <https://www.stat.gov.kz> за 2010-2020 гг.
10. Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М. Цифровизация промышленности Казахстана: факторы, тенденции, перспективы. Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 1. – С. 51-68. – DOI: 10.18334/epp.11.1.111527.

1. Kontseptsii perekhoda Respubliki Kazakhstan k ustoychivomu razvitiyu na 2007-2024 gody. Ukaz Prezidenta RK № 47 ot 13.04. 2011. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.zan.kz> [in Russian].
2. Emelina N., Kurmanalina A., Kalkabaeva G., Qudaybergenova S. Kazakhstan Respublikasynyn turakty damuyn ulgieleu zhane bolzhamdau. Kazakh economy, karzhy zhane khalykaralyk sauda universytinin zarshysy. – 2020. – №. 2(39). – 68-74 b. [in Kazakh].
3. Narenova A.N., Kenzhebaeva M.T., Blyalova A.K., Zhantaeva A.M. Faktory ustoychivogo ekonomicheskogo razvitiya Kazakhstana // Vestnik KazUEFMT. – 2020. – № 2(39). – S. 77-86 [in Russian].
4. Earnest I.O., Mamudu O.A., Emetere M., Albert W.K. (2020). Tan Development of asset management model using real-time equipment monitoring (RTEM): case study of an industrial company // Cogent Business & Management. – Vol.7. – Issue 1. – <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1763649>.
5. Rahimi F., Gotze J., Moller C. (2017). Enterprise architecture management: Toward a taxonomy of applications // Communications of the Association for Information Systems. – Vol. 40(1). – P. 120-166. – <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04007>.
6. Roe G.V., O'Banion M.S., Olsen M.J. (2016). Mobile Lidar guidelines to support utility asset management along highways. In Pipelines. – P. 922-932. – DOI:10.1061/9780784479957.085
7. Mamudu O.A., Igwe G.J., Okonkwo E. (2019). Process design evaluation of an optimum modular topping refinery for crude oil using HYSYS aspen software // Cogent Engineering. – Vol.6(1). – P. 1659. – <https://doi.org/10.1080/23311916.2019.1659123>
8. Rekomendacii po resheniyu problem s primeneniem cifrovih proektov reshenii, i po povisheniyu effektivnosti raboti predpriyatii. AO «Kazahstanskii centr industrii i eksporta «Qazindustry», Nur-Sultan, 2020. – 67 s. [in Russian].
9. Biuro natsionalnoi statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniu i reformam Respubliki Kazakhstan. Ofi tsialnyi sait. – Elektronnyi resurs: <https://www.stat.gov.kz/> [in Russian].
10. Aubakirova G.M., Isataeva F.M. Cifrovizaciya promishlennosti Kazahstana faktori tendencii perspektivi. Ekonomika predprinimatelstvo i pravo. – 2021. – Tom 11. – № 1. – S. 51-68. – DOI.10.18334/ep.11.1.111527 [in Russian].

Р.Д. Акашев, Д.А. Хамитова, Н.К. Кадирова

**ӨНЕРКӘСІПТІК КОМПАНИЯЛАРДЫҢ ҚЫЗМЕТІН МОНИТОРИНГТЕУ  
ЖӘНЕ БАҒАЛАУ НЕГІЗІНДЕ ҚАРЖЫ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫН ТАЛДАУ**

**Аңдатпа**

Мақалада Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік компанияларының қызметін мониторингілеу және бағалау негізінде қаржы құралдарын қолдануды талдау зерттелген. Шетелдік және қазақстандық ғалымдардың тәжірибесі мен талдауы негізінде тұрақты экономикалық дамудың модельдері мен факторлары негізінде тұрақты дамуды болжау мәселелері қаралды. Кәсіпорындардың қаржы құралдарын пайдалану дәрежесін анықтау үшін өнеркәсіптік компаниялардың 2015-2020 жылдардағы статистикалық деректері пайдаланылды және кәсіпорындардың қаржылық өміршеңдігін сипаттайтын құралдарға тартылуын көрсететін негізгі көрсеткіштер есептелді. Регрессиялық талдаудың көмегімен тау-кен өндіру өнеркәсібі кәсіпорындарының қаржы-шаруашылық қызметінің және карьерлерді игеру мен өңдеу өнеркәсібі көрсеткіштерінің олар алған пайдаға әсері талданды, соның нәтижесінде қорытындылар жасалды. Қарастырылып отырған екі саланы салыстыруды талдау кірісті ұлғайту арқылы кірісті қалыптастыру арасындағы айтарлықтай айырмашылықты көрсетті, бұл тау-кен өнеркәсібіндегі шығындарды тиімді басқаруды және өңдеу өнеркәсібімен салыстырғанда карьерлерді игеруді көрсетеді, бұл өнеркәсіпте инновациялық әдістер мен технологияларды қолдануды көрсетеді, сонымен қатар компаниялардың өсуі мен кеңеюі үшін бәсекелестік артықшылық болып табылады.

**ANALYSIS OF THE APPLICATION OF FINANCIAL INSTRUMENTS  
BASED ON MONITORING AND EVALUATION OF INDUSTRIAL COMPANIES**

**Annotation**

The article explored the analysis of the application of financial instruments based on monitoring and evaluation of industrial companies in the Republic of Kazakhstan. Based on the experience and analysis of foreign and Kazakh scientists, the issues of forecasting sustainable development based on models and factors of sustainable economic development were considered. To determine the extent to which enterprises use financial instruments, statistical data from industrial companies for 2015-2020 were used, and key indicators illustrating the involvement of enterprises in instruments that characterize financial solvency were calculated. Regression analysis was used to analyze the impact of the presented indicators of financial and economic activity of enterprises in the mining and quarrying and manufacturing industries on the profits they receive, which led to conclusions. The analysis of comparison of the two industries under consideration showed a significant difference between the formation of profit by increasing income, indicating a more effective cost management in mining and quarrying compared to the manufacturing industry, which indicates the use of innovative methods and technologies in the industry, and also serves as a competitive advantage for the growth and expansion of companies.

