

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
Санкт-Петербургский государственный университет  
Институт «Высшая школа менеджмента»

## **Факторы ценности российских золотодобывающих компаний**

Выпускная квалификационная работа  
студента 4 курса бакалаврской программы,  
профиль – Финансовый менеджмент

**Соболева Леонида Сергеевича**

---

*(подпись)*

Научный руководитель:  
к.э.н., старший преподаватель  
**Андрианов Александр Юрьевич**

---

*(подпись)*

Санкт-Петербург

2022

## **Заявление о самостоятельном выполнении выпускной квалификационной работы**

Я, Соболев Леонид Сергеевич, студент 4 курса направления 38.03.02 «Менеджмент» (профиль подготовки – Финансовый менеджмент), заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «Исследование влияния различных факторов на ценность российских золотодобывающих компаний», представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для последующей передачи в государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)»

\_\_\_\_\_ (Подпись студента)

31.05.2022 (Дата)

## Оглавление

|   |           |
|---|-----------|
| <b>введение .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Глава 1. Характеристика российской золотодобывающей отрасли.....</b>                 | <b>6</b>  |
| 1.1 Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2015–2016 гг.           | 6         |
| 1.2. Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2016–2017 гг.<br>..... | 12        |
| 1.3 Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2017–2018 гг.<br>.....  | 24        |
| 1.4 Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2019-2020 гг.<br>.....  | 31        |
| <b>Глава 2. Факторы ценности золотодобывающих компаний .....</b>                        | <b>36</b> |
| 2.1 Концепция Value-Based Management .....  | 36        |
| 2.2 Нефинансовые факторы ценности золотодобывающих компаний .....                       | 39        |
| <b>Глава 3. Выявление факторов, Влияющих на ценность компаний .....</b>                 | <b>42</b> |
| 3.1 Эконометрическая модель с нефинансовыми показателями .....                          | 42        |
| 3.2 Проверка гипотез для модели с нефинансовыми факторами.....                          | 43        |
| <b>Заключение .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>Список использованной литературы .....</b>   | <b>52</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

Современная идеология финансового менеджмента компании основывается на положении, что самой главной финансовой целью бизнеса является максимизация ценности компании для акционеров этой компании. Именно поэтому концепция Value-Based Management (VBM), которую в российской практике некоторые специалисты называют концепцией управления стоимостью бизнеса, некоторые, в частности Д. Л. Волков, – ценностно-ориентированный менеджмент [4], приобрела популярность на западе и стала набирать популярность в Российской Федерации, из-за того, что идея максимизации благосостояния акционеров является неотъемлемой частью Value-Based Management.

Концепция ценностно-ориентированного менеджмента принимает своей главной задачей ставить именно создание ценности, разработку стратегии, которая вносит вклад в создание ценности и интегрирует ее в процесс принятия решений, влияющих на ценность компаний. Таким образом, VBM может выступать в качестве эффективного механизма для мотивации менеджмента к максимизации богатства акционеров, который работает с другими механизмами корпоративного управления компании для смягчения агентской проблемы, возникающей в результате разделения собственности и управления [12].

Чтобы эффективно и успешно управлять стоимостью компании, необходимо выявить факторы, драйверы роста ценности, которые увеличивают стоимость компании. Вследствие существования внешних факторов, на которые напрямую компании не могут влиять, им необходимо концентрировать свое внимание на внутренних факторах: на тех или иных аспектах своей операционной, финансовой деятельности, на которые они способны оказать влияние [9]. Принимая данное положение к концепции ценностно-ориентированного менеджмента, можно сделать вывод, что целью управления стоимостью бизнеса является достижение таких значений внутренних драйверов ценности компании, которые обеспечат максимальный вклад в рост стоимости бизнеса.

Для исследования влияния факторов на ценность компаний автором данной работы была выбрана российская золотодобывающая отрасль в период с 2016 по 2020 гг. Россия по состоянию на 2021 год стабильно входит в тройку крупнейших лидеров по добыче золота, уступая Китаю и Австралии. Золотодобывающую отрасль можно отнести к одной из наиболее прозрачных и открытых отраслей с отчетливой структурой и высоким качеством корпоративного управления. На протяжении всей современной истории этой отрасли она вызывала доверие у инвесторов, которые инвестировали свои финансовые средства в капиталы российских компаний, начиная с миноритарных долей и заканчивая контрольными. При этом российские золотодобывающие компании по-прежнему остаются

недооцененными по сравнению с зарубежными золотодобывающими компаниями в разрезе таких мультипликаторов как EV/Ресурсы и EV/Запасы [8].

Актуальность работы можно обусловить растущей популярностью концепции Value-Based Management в России, продолжение динамичного развития золотодобывающей российской отрасли, а также защитным свойством золота как актива в период экономической рецессии, позволяющим диверсифицировать инвестиционный портфель.

Целью данной работы является выявление факторов, влияющих на ценность российских золотодобывающих компаний. Для достижения поставленной цели было выделено несколько задач, а именно:

1. Изучение специфики российской золотодобывающей отрасли
2. Изучение концепции Value-Based Management
3. Изучение литературы, посвященной определению факторов, влияющих на ценность золотодобывающих компаний
4. Формулировка и проверка гипотез о влиянии определенных факторов на ценность компаний выбранной отрасли
5. Интерпретация полученных результатов и формирование выводов

В качестве предполагаемого инструментария исследования будут использоваться эконометрические методы для определения статистической взаимосвязи между выбранными факторами и стоимостью компаний.

# ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА РОССИЙСКОЙ ЗОЛОДОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

## 1.1 Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2015–2016 гг.

Золото является защитным активом, позволяющим в период экономических кризисов смягчить финансовые потери за счет роста спроса на стабильные драгоценные металлы. Согласно международным банковским нормам (Базель 3), золото является активом с минимальным риском, поэтому банки, поэтому чем больше в запасах у банка золота, тем больше, соответственно, и коэффициент достаточности капитала при прочих равных. Золото по сравнению, например, с активами, цена которых выражена в иностранной валюте, не зависит от ликвидности и финансовой устойчивости эмитента данного актива, золото не является долговым обязательством кого-либо [1]. Именно поэтому золото является привлекательным активом для инвесторов, которые стремятся хеджировать риски (прежде всего инфляционные риски), а также получать прибыль на вложенный капитал.

За счет 12 регионов обеспечивается более 99% добычи более 5 тонн золота в период с 2014 по 2017 гг. в России, всего в добыче золота задействованы 25 субъектов Российской Федерации. Лидирующими субъектами по данному показателю являются Магаданская область, Чукотский автономный округ и Красноярский край [1].

Впервые за последние несколько лет в России было выявлено падение добычи вторичного золота (золото, которое перерабатывается из бракованных электронных деталей электротехнической промышленности, например). Также снизилось производство попутного золота (золото, которое добывается из руд с наибольшей концентрации серебра, цинка, меди, свинца и других металлов). [5]

Помимо этого, в 2016 году был отмечен рост производства золотосодержащего концентрата (продукт, получающейся в результате обогащения золотоносной руды) на 38,9% и рост производства золота в слитках на 2,8%. [5]

В период с 2006 по 2016 гг. можно было наблюдать отсутствие роста золота с рассыпных месторождений (золоторудные месторождения, подверженные процессам физического и химического выветривания, деятельности морей, ледников, рек). Всего же доля добытого золота из рассыпных месторождений во всем объеме добытого золота в 2016 году составила 29%, что свидетельствует о вероятности нахождения новых коренных месторождений и наращивания добычи золота. В отличие от рассыпных месторождений, можно было наблюдать рост добычи золота из коренных месторождений в период с 1996 по 2016 гг. Одним из факторов данного роста является растущая популярность применения

технологии добычи золота под названием кучное выщелачивание (получение золота и других полезных компонентов с помощью растворения уложенного в штабель минерального сырья и выделение его с помощью специальных адсорбирующих колонн, извлекающих растворенное золото и другие полезные компоненты), а также растущая практика работы российских золотодобывающих компаний с упорными рудами (руды, из которых золото не может быть извлечено с помощью традиционных технологий). [5]

За счет появления на рынке небольших предприятий, которые в год добывают менее 1 тонны золота, количество золотодобывающих компаний в России в 2016 году увеличилось на 43 компании: с 475 до 518. Несмотря на это, более половины всей добычи золота распределено между 10 крупнейшими игроками российской золотодобывающей отрасли: PJSC Polys (22,8% доли рынка добычи золота), Polymetal Int. Plc (9,4%), ЗАО Чукотская ГТК (7,9%), АО Южуралзолото ГК (5,5%), Petropavlovsk Plc (4,9%), Nord Gold SE (3,2%), Highland Mining Ltd. (2,6%), АО Золото Камчатки (2,1%), GV Gold (1,9%), ОАО Сусуманзолото (1,7%), ПАО Селигдар (1,7%), АО ПАВЛИК (1,4%), ЗАО ГРК Западная (1,2%), ЗАО Концерн Арбат (1%), ЗАО Витим, а/с (1%), АО Соловьевский прииск (0,9%), АО Поиск Золото (0,9%), ОАО ГДК Берелех (0,8%), ООО Курилгео (0,6%), ОАО Рудник Каральвеем (0,5%). [5]

В итоге, в 2016 году российские золотодобывающие компании достигли высоких операционных и финансовых показателей, что было обусловлено введением мер по минимизации издержек производства (снижение на 200 долларов затрат на унцию золота), а также девальвацией рубля. [5]

Российская отрасль добыча золота является одной из самых интегрированных в мировую экономику, в связи с чем среди компаний, ведущих свою деятельность на территории Российской Федерации, имеется фирмы с иностранным участием в их капиталах. Иностранные акционеры имеют довольно значительную долю в капитале одних из крупнейших компаний России по добыче золота (PJSC Polys и Polymetal Int. Plc), тем не менее именно российские инвесторы по-прежнему остаются мажоритариями в данных организациях. В российской золотодобывающей отрасли в целом, несмотря на значительное иностранное участие, преобладают российские мажоритарии. Это вызвано прежде всего привлекательностью отрасли добычи золота, из-за введенных западными странами ограничения на другие отрасли экономики России, а также из-за низких цен на сырье, которые используется в производстве золота. [5]

В России именно золотодобывающая отрасль является лидером с точки зрения количества публичных компаний. Это свидетельствует о прозрачности отрасли, готовности

компаний привлекать финансирование с помощью долевых инструментов и качестве корпоративного управления. [5]

Акции крупнейших золотодобывающих компаний России торгуются на Стокгольмской бирже (NASDAQ OMX First North Stockholm), Лондонской фондовой бирже (LSE), Торонтской фондовой бирже (TSX-V), альтернативном инвестиционном рынке (AIM), Московской бирже (MOEX), а также на таких торговых площадках как: Pink Sheets LLC, Boerse Muenchen, XETRA Trading Platform, BATS Chi-X Europe, SIX Swiss Exchange, Deutsche Boerse AG. [5]

В 2016 году такие компании как PJSC Polys и Polymetal Int. Plc, Nord Gold SE вложили суммарно более 1 млрд долларов в инвестиции, а именно в геологоразведку, финансирование строительства гидromеталлургических комбинатов, освоение месторождений, строительство рудников и прочее. [5]

Стоит отметить, что особую заинтересованность в российских активах проявляют китайские инвесторы. В 2015 году было запущено производство на Казыл-Таштыгском золото-полиметаллическом месторождении в Тыве, профинансированное китайской компанией Zijin Mining Group в размере более 100 миллионов долларов США. Также такие китайские компании как Fosun и Тянь Хэ вложились в капитал российских золотодобывающих компаний PSJC Polyus и ООО Геоцветмет, предварительно заключив соглашение о приобретении акций на сумму 887 миллионов долларов США и 8 миллионов долларов США соответственно. [5]

Российские золотодобывающие компании демонстрируют высокие показатели рентабельности, низкие издержки на унцию золота, тем не менее сделки слияний и поглощений требуют относительно низких финансовых затрат, что обусловлено политическими и экономическими причинами. Игроки на данном рынке ожидают рост сделок слияний и поглощений, прежде всего иницируемых российскими инвесторами, по причине низкого барьера при входе в высоко прибыльную отрасль. [5]

По итогам 2016 года показатели по рентабельности по EBITDA не показали отрицательную динамику, несмотря на введенные внешние ограничения западными странами. Несмотря на неплохую рентабельность, в 2016 году компании, добывающие золото, сокращали долговую нагрузку (показатель Чистый долг/EBITDA). В итоге, в 2016 году медианный показатель Чистого долга к EBITDA российских компаний составил 1,5, в то время как медиана того же показателя среди западных компаний составила 0,9. [5]

Рассматривая показатели добычи золота, нельзя выделить общего тренда, как это было сделано с долговой нагрузкой российских золотодобывающих компаний: половина компаний снизила добычу, а другая половина увеличила по сравнению с 2015 годом. [5]

В разрезе удельных затрат на унцию, российские золотодобывающие компании демонстрируют впечатляющие результаты, занимая лидирующие места в мире по совокупным денежным затратам (медианный показатель в 563 доллара на унцию, в то время как у ближайшего преследователя, – Австралии, 580 долларов за унцию). [5]

В 2016 году сохранилось недооценка российских золотодобывающих компаний по сравнению с зарубежными, что, вероятно, связано с нестабильной экономической обстановкой в стране и санкциями западных стран. Несмотря на это, как уже было сказано ранее, российские компании продемонстрировали хорошие финансовые результаты. В совокупности с ожиданием роста цен на золото российские компании повысили свою инвестиционную привлекательность, что отразилось в увеличении значений мультипликаторов (EV/Запасы и EV/Ресурсы) некоторых российских компаний. Тем не менее, по состоянию на 2016 год они все еще не достигли значений иностранных конкурентов. (медиана EV/Запасы 153 и 253, медиана EV/Ресурсы 71 и 115). [5]

Большинство респондентов, в рамках исследования российской золотодобывающей отрасли в 2016 году компанией Ernst&Yong, отмечает, что увеличения роста добычи золота необходимо, очевидно, разрабатывать новые крупные месторождения, а также создание хабов как по переработке упорных руд, так и по переработке неупорных руд. Примечательно, что по сравнению с предыдущим периодом снизилась доля респондентов, которые в качестве фактора увеличения добычи золота выделяли создание хабов по переработке неупорных руд, и выросла доля респондентов, поддерживающих создание хабов по переработке упорных руд. Это может свидетельствовать об истощении запасов найденных неупорных руд, либо же ввод в эксплуатацию необходимых мощностей для работы с рудой данного типа или запланированные расходы на их приобретение. [5]

Стоит отметить, что в 2016 году при наблюдавшемся укреплении рубля, представители российских компаний по добыче золота увеличили цену, при которой стоит ожидать устойчивое развитие отрасли, по сравнению с прошлым периодом. Так, в 2015 году большинство респондентов считало, что устойчивого роста отрасли можно ожидать при цене 900–1100 долларов США за унцию, а в 2016 году 76% высказалось в пользу отметки 1100-1300 долларов США за унцию. Рентабельность российских золотодобывающих компаний зависит от положения рубля – при его значительном укреплении стоит ожидать падение рентабельности и наоборот. [5]

Респонденты указали, что снижение затрат является неотъемлемой частью повышения эффективности деятельности организаций, прежде всего за счет сокращения издержек в области энергообеспечения (газ, дизельное топливо, электроэнергия). В

предыдущем периоде компании искали возможность сокращения затрат прежде всего в экономии на ремонте основных средств и экономии на запчастях. [5]

В 2016 году большинство компаний, а именно 69%, не пользовались инструментами хеджирования рисков, в то время как 31% респондентов заявил, что пользуется соответствующими инструментами для хеджирования товарных, процентных, валютных рисков. Если говорить о крупнейших игроках на мировом рынке, то практически все из первой десятки по объему добытого золота применяют хеджирование, которое направлено на управление ценовыми, валютными и процентными рисками. [5]

Несмотря на тенденцию снижения долговой нагрузки российских золотодобывающих компаний, в 2016 году более половины респондентов отметило, что нуждается в дополнительном финансировании под новые проекты, учитывая сложность привлечения заемного капитала ввиду наложения санкций со стороны западных стран на Россию. [5]

В качестве основных источников финансирования своей деятельности в 2015 году российские компании назвали банковское финансирование и использование собственных средств (81% и 69% соответственно). Если сравнивать рассматриваемый период с предыдущим, то можно отметить увеличения интереса компаний к таким источникам финансирования как размещение акций на бирже, закрытое размещение, а также выпуск облигаций. Одной из причин такого роста может являться оживление финансового рынка в 2016 году. [5]

В рамках корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития направления деятельности компаний радикально не изменились. Как и в предыдущем периоде, большинство компаний намерено принимать решения, направленные на улучшение охраны труда и промышленной безопасности, а также увеличение социального обеспечения персонала. Дополнительно ряд компаний планируют участвовать в благотворительности, повышать энергоэффективность производства и прозрачность деятельности. [5]

Стоит отдельно рассмотреть проблемы, с которыми столкнулись российские золотодобывающие компании в 2016 году в сфере налогообложения. Наиболее острыми проблемами для компаний стали начисление налога на добычу полезных ископаемых, а также арбитражные споры по поводу возмещения налога на добавленную стоимость. Ко всему прочему, респонденты отметили такие проблемы как проблемы с использованием региональных инвестиционных льгот из-за жесткого законодательства и вызванная деофшоризацией реструктуризация бизнеса. [5]

Абсолютное большинство компаний считает, что государству необходимо усовершенствовать законодательство для развития проектов в Сибири и в Дальневосточном регионе, в которых компании видят ресурсный потенциал. В частности, они предлагают ввести налоговые льготы для тех предприятий, которые ведут свою деятельность на Дальнем Востоке, предоставлять государственное финансирование, направленное на геологоразведочные работы, а также предоставлять льготы по финансированию освоения месторождений на Дальнем Востоке. Российские золотодобывающие компания хотят видеть изменения законодательства не только в области освоение Сибири и Дальнего Востока, но и изменения в сфере недропользования, а именно: предоставление «единого окна» для согласования проектной документации (по закону проектная документация должна быть согласована и одобрена уполномоченными государственными органами), порядок лицензирования в рамках заявок, возможность многократно менять границы участка, увеличения порога для отнесения месторождений к месторождениям федерального значения, увеличение количества участков для геологоразведочных работ, предоставление первооткрывателям определенных гарантий и признание открытия месторождения на основе технико-экономического обоснования. [5]

Основные выводы, которые можно сделать по итогам 2015–2016 гг.:

1. Российские золотодобывающие компании в не самой простой экономической и политической конъюнктуре продолжают показывать хорошие операционные и финансовые результаты
2. Инвестиционная активность компаний снизилась, однако стоит ожидать оживления за счет консолидации отрасли
3. В случае укрепления рубля российские золотодобывающие компании могут столкнуться с увеличением издержек и падением рентабельности
4. Компании стремятся расширять ресурсную базу с помощью геологоразведочных работ
5. Ряд компаний нуждается в дополнительном финансировании проектов, рост внимания к выпуску облигаций и выход на IPO
6. Для реализации экономического потенциала Дальневосточного региона с точки зрения добычи золота необходима государственная поддержка и смягчение законодательства
7. Для развития отрасли добычи золота в России также необходимо развитие законодательства недропользования

## 1.2. Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2016–2017 гг.

В 2017 году сохранялась неопределенность на рынке в связи с внешними политическими факторами, а также экономическими ограничениями, введенными западными странами в отношении России. Реальный ВВП России вырос на 1,5% по сравнению с 2016 годом, цена нефти росла, а рубль демонстрировал тенденцию к укреплению. Несмотря на данные факты, российские золотодобывающие компании продемонстрировали неплохие финансовые и операционные результаты, о которых будет сказано ниже. [6]

В 2017 году можно было наблюдать сокращение объема золотосодержащих концентратов (10 тонн золота), что является ростом на 13,1% в сравнении с предыдущим периодом, однако сам темп роста между рассматриваемым и прошлым периодом оказался ниже, чем рост в 2016 году по сравнению с 2015 годом (тогда он составил 38,9%). Прежде всего замедление роста производства концентратов связано с замедлением производства со стороны ведущих игроков золотодобывающей отрасли в России. Совершенно противоположной оказалась тенденция с производством золота в слитках: оно увеличилось на 6,4%, что больше темпа роста предыдущего периода, когда рост составил всего лишь 2,9%. [6]

В 2017 году объем добычи как попутного, так и вторичного золота также был увеличен на 11,6% и 5,6%, до 16,5 и 37 тонн соответственно, когда как в прошлом периоде впервые за много лет объем добычи данного вида золота уменьшился. [6]

Рост объема производства первичного и попутного золота можно объяснить введением в эксплуатацию рядом компаний новых объектов, а также модернизацией уже используемых. К наиболее крупным объектам, введенным в эксплуатацию относятся: Тарынский и Угаханский горно-обогатительный комбинат от компании GV Gold, Наталкинский горно-обогатительный комбинат от компании PJSC Polys, горнорудный комплекс Рябиновое от компании ПАО Селигдар, золотоизвлекательная фабрика на золото-серебряном месторождении Кирченовское, принадлежащее компании ООО ГРК Дархан, и модернизация Куранахского рудного поля компанией АО Полюс Алдан. Помимо открытия новых и модернизации старых объектов в 2017 году были внедрены новые технологии по добыче золота, а именно технология автоклавного выщелачивания золота из упорных руд (измельчение руды, смешивание ее с водой, получение пульпы, перекачивание пульпы в термобарокамеру вместе с кислородом, процесс окисления пульпы, возвращение пульпы в атмосферные условия, ее отделение и извлечение золота или других полезных компонентов) на золотоизвлекательной фабрике Березняковская, которая находится в

собственности компании АО Южуралзолото ГК, и технология, подразумевающая биовскрытие золота в сульфидных минералах с последующим кучным выщелачиванием золота из упорных руд на Самолазовском месторождении, числящимся за ПАО Селигдар. [6]

Помимо всего прочего, вклад в увеличение добычи золота в 2017 году внесла модернизация месторождений Маломыр и Пионер, находящимся в собственности у Petropavlovsk Plc, которая включала освоение подземной добычи высококачественных руд, и операционные успехи принадлежащего Polymetal Int. Plc Омолонского хаба и горно-обогатительного комбината Юбилейный компании ООО Амур Золото. [6]

Несмотря на то что некоторые новые технологии, которые были упомянуты ранее, направлены на работу именно с упорными рудами, объем вывоза золотосодержащих флотоконцентратов в Китай увеличился в 2017 году, так как в России у большинства компаний наблюдается технологическое отставание в сфере добычи золота из упорных руд, однако шаги по открытию новых технологий российские золотодобывающие компании продолжают делать. [6]

Красноярский край, Магаданская область и Амурская область в 2017 году сохранили лидирующие позиции по объему добычи золота среди субъектов Российской Федерации. При этом в Амурской области можно было наблюдать рост добычи на уровне 2015 года, когда как в 2016 год наблюдалось падение производства. Данная положительная динамика объясняется освоением подземной добычи компаний Petropavlovsk Plc., а также ростом добычи компании Nord Gold SE на территории Беризитового месторождения. Наибольший рост продемонстрировал Хабаровский край, показав рост добычи на 23% (с 19,8 тонн золота в 2016 году до 24,4 тонн золота в 2017 году), обеспеченный высокими показателями компании ООО Амур Золото и увеличением производства на месторождении Албазино компании Polymetal Int. Plc. [6]

По сравнению с 2016 году объем добычи по России из россыпных месторождений кардинально не изменился с долей 29% от всего золота, добытого на протяжении 2017 года в РФ. В свою очередь увеличился объем добычи на коренных месторождения, в том числе и за счет разработки технологий по работе с упорными рудами; рост составил 6,5% по сравнению с предыдущим периодом с общим объемом 188 тонн золота. [6]

Инвестиции в золотодобычу являются привлекательными для инвесторов и предпринимателей, о чем говорит рост на протяжении несколько лет количества российских золотодобывающих компаний. В 2017 году на 6 процентов выросло количество данных компаний: с 518 до 550, прежде всего за счет мелких фирм с добычей золота меньше

1 тонны в год. 10 крупнейших компаний в России обеспечивают 62% всей добычи по стране, поэтому именно они задают вектор развития отрасли. [6]

Наибольшую положительную динамику в разрезе объемов добычи продемонстрировали такие компании как GV Gold (рост на 36,9%) и АО ПАВЛИК (рост на 74,6%) Это объясняется в первом случае вводом в эксплуатацию новых объектов, а во втором - выход горно-обогатительного комбината на производственную мощность. [6]

Российские компании по-прежнему остаются лидерами по показателю AISC (all-in-sustaining costs) в сравнении с зарубежными конкурентами: медианный AISC у российских золотодобывающих компаний составляет 664 доллара США на унцию золота, в то время как у иностранных золотодобывающих компаний – 904 доллара США на унцию золота. Таким образом в части издержек российские компании эффективнее зарубежных на 112 долларов в абсолютном выражении. [6]

В 2017 году китайские инвесторы традиционно проявляли интерес к золотодобывающей отрасли России: в 2017 году российским правительством было одобрено приобретение доли китайской компанией China National Gold Group Corporation в золоторудном месторождении Ключевское в размере от 60 до 70% у SUN Gold Ltd., а также в конце 2016 – начале 2017 года закрылась сделка по приобретению горно-обогатительного комбината на Быстринском месторождении китайской компанией Highland Fund у Норникеля. Несмотря на то что данное месторождение прежде всего содержит медные руды, на нем возможна добыча попутного золота. Стоит отметить, что сделка между Fosun и PJSC Polyus, предварительная заключенная в 2016 году по приобретению акций на сумму более 800 млн долларов США сорвалась из-за невыполнения условий соглашения. [6]

В последние годы западные инвесторы не демонстрировали интереса по приобретению или финансированию проектов российских золотодобывающих компаний, в то время как азиатские инвесторы демонстрировали заинтересованность активами золотодобывающей отрасли России, прежде всего инвесторы из Китая, о которых было упомянуто выше, и инвесторы из Казахстана: Кенес Ракишев, владеющей компанией Fincraft Holdings в конце 2017 года приобрел около 22% акций компании Petropavlovsk Plc, которые находились в собственности у частной бизнес-группы Ренова. [6]

По итогам 2017 года крупнейшие игроки отрасли золотодобычи в России сообщали об увеличении выручки, что вызвано, во-первых, как уже было обозначено ранее, увеличением объема добычи золота, и, во-вторых, ростом цены реализации унции золота, медианное значение которой в 2017 году составило 1262 доллара США за унцию. Эта цена превосходит цену в 2016 и 2015 году на 1,3% и 8,7% соответственно. [6]

Несмотря на рост выручки, большинство российских золотодобывающих компаний зафиксировали падение EBITDA и рентабельность по EBITDA, что, вероятно, связано со снижением содержания золота в руде с одной стороны, и с укреплением рубля с другой стороны. Лидер отрасли PJSC Polyus является исключением из общей динамики, стабильно демонстрирую рост EBITDA и рентабельности по EBITDA несколько лет подряд, в период с 2015 по 2017 гг. [6]

Долговая нагрузка российских золотодобывающих компаний, выраженная отношением Чистого долга к EBITDA, в 2017 году росла, если проводить сравнение с 2016 году, но не радикально и за счет общеотраслевого паления EBITDA. Наибольший рост показала компания Mangazeya Mining Ltd., которая увеличила расходы на геологоразведочные работы и строительство на 2 объектах: Золинско-Аркиинской площади и Наседкинском месторождении, что привело к значительному падению EBITDA и, соответственно, увеличению долговой нагрузки. [6]

В 2017 году российские компании сохранили лидерство в разрезе совокупных денежных издержек, однако разрыв между ведущими российскими и зарубежными золотодобывающими компаниями снизился, составив всего 35 долларов США на унцию золота разницы между медианой по российским и зарубежным компаниям (629 долларов США за унцию золота у зарубежных компаний и 594 доллара США за унцию у российских), когда как в 2016 году разрыв составлял 136 долларов США за унцию золота (646 долларов США за унцию у зарубежных компаний и 510 долларов США за унцию у российских). Зарубежные компании продолжают демонстрировать стабильное снижение совокупных денежных затрат в период 2013-2017 гг., когда как в российской отрасли, начиная с 2015 года, затраты растут, прежде всего за счет укрепления курса рубля. [6]

Рассматривая совокупные денежные затраты с точки зрения регионов, в 2017 году Россия по эффективности операционной деятельности уступила первое место Южной Америке, где совокупные денежные затраты составили 618 долларов за унцию США. Однако по полным затратам Россия сумела сохранить лидерство, с медианным значением в 792 доллара США за унцию она опередила Южную Америку, где медианное значение составило 825 долларов США за унцию золота. [6]

По таким индикаторам как EV/Ресурсы и EV/Запасы крупные компании российской отрасли добычи золота по-прежнему остаются недооцененными по сравнению со своими западными конкурентами. Медианное значение показателя EV/Ресурсы для российских компаний составляет 65, в то время как для зарубежных золотодобывающих фирм этот показатель оказался равен 89. Примерно такая же разница наблюдается по показателю EV/Запасы, где у компаний российской отрасли медианное значение равно 171 доллар

США за унцию против значения зарубежных конкурентов в 195 долларов США за унцию. [6]

К рискам, которые негативно могут сказаться на бизнес-деятельности компании, как российские, так и зарубежные золотодобывающие организации относят регуляторные риски, связанные с изменением налогового законодательства, отказа и задержки в выдаче лицензий, на добычу золота и геологоразведочные работы и т. п. Также российская и зарубежная отрасль приходит к консенсусу в отношении геополитического риска как риска, способного существенно ухудшить положение компаний. Стоит отметить, что ряд компаний как одной, так и других стран к существенным рискам относят также риски экологического загрязнения, а именно последствия, к которым приведет нарушение экологических норм, а также невыполнение операционных планов, разработанных компаниями. [6]

Российские золотодобывающие компании исключительно выделяют такие риски как ограниченный доступ к капиталу и рост издержек на компенсации по вопросу здоровья сотрудников, в то время как зарубежные предприятия обращают внимание на риски, не отмеченные российскими компаниями, как риск низкой пополняемости запасов и их истощения, в дополнении к риску оттока квалифицированных кадров. Следует отдельно отметить, что зарубежные компании также относят к риску своего финансового состояния риск утраты «социальной лицензии» - одобрение местным сообществом, проживающим на прилегающих к месторождениям территориях, ведения компаниями операционной деятельности. [6]

Ряд рисков, которые были отмечены как российскими, так и иностранными компаниями, тесно взаимосвязаны. Например, использование водных ресурсов затрагивает такие риски, как экологический риск, риск невыполнения операционных планов в связи с появлением дополнительных издержек на водоотведение и водоснабжение в районах с ограниченным доступом к воде, а также риск утраты «социальной» лицензии на ведения бизнеса на данной территории. Компании предпринимают ряд действий, чтобы снизить возможность реализации данной категории рисков, включая ввод в эксплуатацию водоочистительных сооружений для отработанных водных ресурсов, а также расчет оптимального водного баланса и поддержание его на нужном уровне. [6]

Чтобы контролировать экологический риски, разработаны специальные стандарты управлением отходов на производстве, регулирующих объем атмосферных выбросов и использование химических реагентов. Также компании придерживаются определенных стандартов для сохранения биологического разнообразия на территориях, расположенных недалеко от разрабатываемых месторождений. [6]

С целью привлечения высококвалифицированных кадров компании разрабатывают специальные программы материальной поддержки своих сотрудников, также оценивается их деятельность в рамках различных систем оценки. Для недопущения риска судебных исков со стороны сотрудников, касающихся их здоровья, компании пользуются услугами медицинских учреждений и проводят медицинский осмотр сотрудников, чтобы допустить его к работе на месторождении, разрабатываются регламенты управлением сотрудниками и их здоровья, контролируется соблюдение требований безопасности. [6]

Для снижения издержек, увеличения эффективности производственных процессов и повышения безопасности сотрудников компании инвестируют свои финансовые средства в автоматизацию производства. В качестве примера можно привести автоматизацию транспортировки, бурения, взрыву и погрузке золотой руды. [6]

Российские и зарубежные золотодобывающие компании активно используют информационные технологии и искусственный интеллект в своей деятельности. С помощью специальных сенсоров, датчиков, беспроводных технологий и программного обеспечения в одну систему объединяются логистика, сотрудники и оборудование, что позволяет на непрерывной основе собирать, контролировать, хранить и анализировать поступающие данные, на основании которых создаются прогнозные модели, обеспечивающие эффективное планирование разработки и добычи золота, предотвращать неисправности оборудования. [6]

В рассматриваемом периоде, как и в предыдущем, компанией Ernst&Young было проведено анкетирование представителей компаний российской золотодобывающей отрасли, как они оценивают текущее состояние отрасли и что следует ожидать в ближайшие годы. [6]

По сравнению с 2017 годом, в 2018 году компании, отвечая на вопрос, что является драйверами роста добычи золота в России, в меньшей степени акцентировали внимание на создание хабов для работы с упорными рудами, что может быть обусловлено выполнением запланированных планов по разработке технологий обработки упорных руд или профинансированные планы по созданию таких хабов. Традиционно компании в качестве основного драйвера роста выделили открытие новых месторождений и увеличения объема добычи уже на разработанных месторождениях. В 2018 году компании одним из основных драйверов роста выделили переход на подземную добычу, около 27% респондентов выбрало именно этот вариант, когда как в предыдущем году всего лишь 6% выделили этот драйвер как основной. Небольшая доля респондентов (около 9%) заявили, что создание хабов для работы с неупорными рудами также может стимулировать рост производства золота на территории Российской Федерации. [6]

Отвечая на вопрос, посвященной дальнейшему развитию отрасли, респонденты в большинстве своем отвечали так же, как и годом ранее: компании ожидают наращивание новых производственных мощностей и ввод их в эксплуатацию. В 2017 году значительная часть респондентов (около 44% опрошенных) высказывалось в пользу дальнейшей консолидации отрасли в рамках сделок по слиянию и поглощению, однако в 2018 году лишь 27% отметило данный вариант как возможное дальнейшее развитие золотодобывающей отрасли в России. Еще меньше респондентов ожидают приобретение иностранными инвесторами долей в капиталах российских компаний (9% в 2018 году против 25% в 2017 году). [6]

Подавляющее большинство российских золотодобывающих компаний (64% респондентов) заявило о готовности разрабатывать в рамках новые месторождения в рамках сотрудничества с иностранными компаниями вне зависимости от доли компании в том или ином проекте, 27% также выразили готовность работать с иностранными партнерами, но только с соблюдением их условий по поводу долей в проектах: 18% готовы разрабатывать месторождения только где их доля будет больше 50%, а 9% готовы поделить долю с зарубежными коллегами пополам. Лишь 9% респондентов отметило, что они не готовы к сотрудничеству на международной арене, они готовы рассмотреть проект только с российскими золотодобывающими компаниями. [6]

В 2017 году, когда опрашиваемые отвечали, при какой долгосрочной цене на золото возможно стабильное развитие отрасли, большинство обозначило цену в диапазоне 1100–1300 долларов США за унцию при максимальном значении в 1400 долларов за унцию. В 2018 ситуация поменялась: около половины участников опроса указало диапазон в 1100–1300 долларов США за унцию золота, вторая половина ответила, что устойчивое развитие возможно при цене от 1300 долларов США за унцию и выше. Все эти ответы основаны на предположении, что курс доллара к рублю составляет 60 рублей за доллар. Однако, при ослаблении курса рубля, стоит ожидать увеличения рентабельности российских золотодобывающих компаний. [6]

Приоритетные задачи в 2017–2018 году по сравнению с предыдущим периодом не претерпели значительных изменений: по-прежнему большинство компаний планируют расширять ресурсную базу за счет геологоразведочных работ и повышать эффективность существующих мощностей. Единственным изменением в планах российских компаний стало смена акцента с обновления изношенного оборудования (45% на 2017 год против 36% на 2018 год) на введения в эксплуатацию новых производственных мощностей (о планах сообщило 64% опрашиваемых в 2017 году против 27% в 2016 году). По сравнению с 2016

годом, часть респондентов (27%) объявило о планах по приобретению других производителей золота. [6]

Незначительные изменения наблюдались и в сфере стратегического направления компаний. Большинство компаний нацелено на рост производительности и более эффективное управление затратами (82%), в небольшой степени снизился процент респондентов, стратегия компаний в которых они работают подразумевает рост объемов добычи и наращивание производственных мощностей (с 88% в 2016 году до 73% в 2017 году). Также компании до сих пор нацелены на оптимизацию свободных денежных средств и снижение долговой нагрузки компаний. Ни один из респондентов в качестве стратегического направления компании не назвал сокращение капитальных затрат на освоение новых месторождений и сосредоточение усилий уже на существующих, в то время как в 2017 году 13% представителей российских золотодобывающих компаний обозначило эту цель как одно из своих стратегических направлений. [6]

С точки зрения наличия потенциала для снижения издержек, в 2017 году большинство российских компаний в области добычи золота выделяют снижение издержек, связанных с энергоресурсами, однако их доля снизилась на 31 процентный пункт: с 81% в 2017 году до 50% 2018 году. Также многообещающей областью с точки зрения снижения издержек компании видят в цепочке поставок, 31% респондентов считают, что компании имеют возможность снизить затраты в данной области. Помимо всего прочего, респондентами также были отмечены перспективы снижения административных издержек, интеграцию производственных систем, в том числе системы бережливого производства или концепции управления производством 6 сигм, оптимизацию товарно-материальных запасов, а также переключение на более дешевую систему транспортировки и экономию на ремонте основных средств. [6]

В качестве перспективных областей увеличения производительности предприятия респонденты в большинстве своем отмечали повышение объемов производства золота при сохранении численного состава сотрудников компании (около 70%). Также более половины респондентов считает, что внедрение современных информационных технологий вместе с интеграцией культуры постоянного совершенствования в корпоративную культуру компании позволит увеличить производительность производства. Менее половины представителей российских золотодобывающих компаний отметили изменение организационной структуры компании и автоматизацию производства как драйверы роста производительности компании. [6]

В связи с устоявшейся рыночной конъюнктурой и стабилизацией курса рубля, в следующем отчетном периоде большинство компаний ожидали сохранения рентабельности

по EBITDA, меньшинство поровну поделилось между увеличением и уменьшением данного показателя. Что касается полных денежных затрат и полных расходов, то респонденты в ближайшее два года ожидали их снижения, несмотря на то что в последние несколько лет наблюдалась тенденция к их увеличению. [6]

Российские золотодобывающие компании подвержены товарным, процентным и валютным рискам, поэтому, чтобы эти риски нивелировать, они используют инструменты хеджирования. На момент 2017 года лишь 27% от всех респондентов отметило, что в их компаниях пользуются инструментами хеджирования, в то время как остальные 73% заявило, что не прибегала к инструментам снижения риска. Такая же пропорция сохранилась при ответе на вопрос, есть ли у компании возможность использовать инструменты хеджирования для снижения прежде всего валютных, процентных и товарных рисков: большинство заявило об отсутствии такой возможности. [6]

Не беря во внимание товарные, процентные и валютные риски, компании попросили выделить дополнительные риски, которые, по их мнению, могут дестабилизировать финансовое положение компаний, представителями которых они являются. Таким образом, в качестве самых актуальных рисков выступили такие риска как риск повышения налоговой нагрузки со стороны государства, снижение доступа к капиталу и риск уменьшения ликвидности и ограничение доступа к энергоресурсам. К несущественным рискам респонденты отнесли риск отсутствия инноваций, ухудшения имиджа компаний, угрозы информационной безопасности компаний и ужесточения требования к отчетности и прозрачности. [6]

Раскрывая тему инноваций, большинство компаний заявило, что уже внедрило в свою деятельность беспилотные летательные аппараты, беспилотное оборудование в процесс производства и добычи руды. Также более половины всех респондентов отметило, что российские золотодобывающие компании успешно интегрировали в свою работу датчики видеонаблюдения, как наземного, так и подземного позиционирования, и GPS-контроль. Для отслеживания геологических параметров около половины компаний создали 3D-визуализацию и организовали базу данных, около 44% процентов компании планируют это сделать. Касательно планов внедрения той или иной технологии большинство компаний планирует ввести специальные средства, которые будут обеспечивать информационную безопасность оборудования и других активов, подключенных к сети, создать централизованную систему планирования, контроля и управления всей производственной цепочкой. [6]

На реализацию данных планов российские компании отрасли добычи золота готовы тратить не более 15% всех капитальных затрат: 56% респондентов рассчитывают потратить

на интеграцию данных цифровых систем менее 5% капитальных вложений, остальные – от 5% до 15%. [6]

Целью внедрения цифровых инноваций компаниями в первую очередь является снижение операционных затрат, а также интенсификация использования имеющегося оборудования. Менее половины опрошенных (45%) обозначило целью инновационной политики компании в том числе снижение несчастных случаев во время производственного процесса. [6]

По сравнению с 2016 годом в 2017 году доступность заемных средств, по мнению половины респондентов, увеличилась, около 40% заявило, что она осталась на уровне 2016 года и лишь 10% столкнулись с проблемами при привлечении заемных средств. В 2018 году компании ожидают либо снижение доступности заемных ресурсов, либо сохранение доступности на уровне 2017 года. [6]

Основными целями, на которые направляются привлеченные денежные средства, являются финансирование новых проектов (73% отметило именно эту цель) и модернизации существующих (36% респондентов). 18% компаний заявило, что не нуждается в дополнительном привлечении заемных ресурсов. [6]

В 2017 году компании изменили свои предпочтения в части выбора структуры финансирования своих проектов. Подавляющее число компаний отрасли золотодобычи (90%) используют собственные средства для поддержания операционной деятельности, когда как в прошлом году лишь 69% отметило данный источник финансирования. Снизилось привлечение банковских средств: 70% респондентов ответило, что собирается пользоваться банковскими услугами для финансирования проектов против 81% в прошлом периоде. Помимо этого, компании снизили свой интерес к лизингу оборудования и закрытому размещению акций, но при этом выросло число тех, кто готов привлекать заемные средства путем выпуска облигаций или размещения акций на бирже. Например, компания GV Gold в 2017 году сохраняло намерение провести IPO. [6]

Отдельно стоит рассмотреть структуру финансирования геологоразведочных работ. Подавляющее большинство компаний используют собственные средства не только для расширения своей деятельности, но и для проведения геологоразведочных работ. Около 70% респондентов заявило о выборе данного источника финансирования, 20% опрошенных отметило, что привлекает для таких целей банковское финансирование. Нашлись компании, которые размещают акции на бирже (IPO или SPO) с целью привлечения капитала для организации геологоразведочных работ (около 10%). [6]

В целом, в мире среди мировых лидеров добычи золота ан протяжении 3 лет наблюдается снижение показателя чистого долга в период 2015–2017 гг., если рассматривать медианное значение среди данных фирм. [6]

В области корпоративной социальной ответственности в 2017 году приоритетными оправлениями остались охрана труда на производстве и повышении эффективности расходования энергетических ресурсов. По сравнению с 2016 году, меньше респондентов выделило социальное обеспечение персонала как одно из основных направлений (27% в 2018 году против 50% в 2017 году). Никто из респондентов не рассматривал участие в благотворительных акциях или спонсорство как составляющую политики компании в области КСО, когда как в 2017 году 38% отметило данные мероприятия как составляющие своей политики, что может быть вызвано введением внешних ограничений со стороны западных стран. Одна десятая всех представителей своих компаний впервые отметили необходимость сокращения выбросов в атмосферу и рекультивацию земель. [6]

Дальний Восток остается для золотодобывающих компаний одним из приоритетов с точки зрения разработки месторождений в этом регионе. Однако представители российский предприятий по добыче золота считают, что для развития необходимой инфраструктуры на Дальнем Востоке необходимо реализации ряда задач, а именно: финансирование инфраструктуры для расширения компаниями ресурсной базы, предоставление финансовых и налоговых льгот при разработке месторождений в этом регионе, совершенствование законодательства по недропользованию, а также смягчение требований к иностранным инвесторам, планирующим принимать участие в развитии инфраструктуры. [6]

В 2017 году российские золотодобывающие компании не изменили своего мнения по поводу изменений законодательства по недропользованию. Компании по-прежнему требуют предоставлять единое окно согласования проектной документации, признавать открытия месторождений на основе технико-экономического обоснования, позволять многократно менять границы того или иного производственного участка, предоставлять гарантии первооткрывателем месторождений, ввести заявительный порядок лицензирования и увеличить порог, на основе которого недра признаются недрами федерального значения. [6]

К наиболее острым вопросам в разрезе налогового регулирования в 2017 году отнесли сложность применения налоговых льгот в регионах из-за высоких требований государства и начисление налога на добычу природных ископаемых (80% и 40% респондентов соответственно указало эти проблемы). Менее острыми оказались проблемы,

связанные с возмещением налога на добавленную стоимость и изменение структуры бизнеса в рамках деофшоризации. [6]

Чаще всего в рамках налоговых проверок происходила проверка по следующим направлениям: налог на добычу полезных ископаемых, трансфертное ценообразование, проверка цен в неконтролируемых сделках, пользование необоснованной налоговой выгодой и деофшоризация. При этом 40% представителей российских золотодобывающих компаний заявило, что вышеперечисленным позициям налоговая проверка в 2016–2017 гг. не происходила. [6]

По итогам 2016–2017 гг. можно сделать следующие выводы:

1. Несмотря на усиление экономических ограничений в отношении России со стороны зарубежных стран, российские золотодобывающие компании сохраняют высокие операционные показатели
2. Компании не ожидают увеличения количества сделок по слиянию и поглощению компаний в отрасли золотодобычи в России
3. Инструменты хеджирования, которые практически не используются российскими компаниями, могут помочь нивелировать валютные риски, связанные с волатильностью рубля, и «санкционную неопределенность»
4. Компании ожидают увеличить расходы на геологоразведочные работы в следующем периоде
5. Компании заинтересованы и готовы к совместной разработке месторождений вместе с зарубежными золотодобывающими компаниями
6. Компании не ожидают заметного снижения или увеличения рентабельности в следующем периоде
7. Для финансирования новых проектов и поддержки существующих компании по-прежнему нуждаются в финансировании. Маловероятно, что доступность заемных средств увеличится в следующих периодах, компании активно пользуются самофинансированием, банковским финансированием, проявляют интерес к IPO и выпуску облигаций
8. Для реализации ресурсного потенциала Дальнего Востока необходимо изменение российского законодательства в сторону смягчения условий признания, регистрации участков, предоставление финансовых и налоговых льгот. Необходимо смягчение законодательства по недропользованию для устойчивого развития отрасли

### 1.3 Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2017–2018

гг.

По итогам 2018 года Россия заняла третье место по объему добытого золота, добыв 296 тонн драгоценного металла. На втором месте оказалась Австралия с объемом добычи в 312,2 тонны золота, на первом месте остался Китай с 399,7 тоннами золота. Согласно оценкам Союза золотопромышленников, Россия может выйти на 2 место через несколько лет в случае использования неосвоенных ресурсов Сибири и замедлением объема добычи в Австралии. [7]

В 2018 году суммарно на территории России было произведено 329,9 тонны золота, что на 3,7% выше по сравнению с 2017 году. В качестве основных причин, внесших вклад в рост производства, можно выделить увеличением ПАО Полюс объема переработки руды на 33%, а Наталкинский горно-обогатительный комбинат переработал 17% от всего объема переработанной компанией руды. Также на рудниках компании Полиметалл, где применяются технологии кучного выщелачивания, а именно Биркачан и Светлый, наблюдалось повышение производительности, что внесло свой вклад в общий объем производства золота. Компанией ПАО Норильский никель был запущен Быстринский горно-обогатительный комбинат, благодаря которому было обеспечено около 16% от всего реализованного золота в концентратах в России в 2018 году. Было увеличено производство на Тарынском горно-обогатительном комбинате, принадлежащем ПАО Высочайший, где увеличился объем не только перерабатываемой руды, но и коэффициент извлечения полезных компонентов. Также данная компания продемонстрировала высокие операционные показатели на горно-обогатительном комбинате Угахан, месторождении Куранах. На Березняковской золотоизвлекательной фабрике, которая принадлежит АО Южуралзолото ГК, была успешно завершена интеграция технологии кучного выщелачивания, а на Коммунарской золотоизвлекательной фабрике Южуралзолото провела модернизацию производственных мощностей. [7]

В период 2017–2018 года в России сохранялся дефицит производственных мощностей и технологий по работе с упорными рудами. Наблюдался недостаток комплексов по переработке золото-сурьмяных концентратов, которые добываются с нижних слоев месторождения Олимпиада, эксплуатирующегося компанией ПАО Полюс. Дефицит мощностей и технологий приводит к тому, что компаниям приходится экспортировать данную продукцию за рубеж, в частности в Китай. Всего в 2018 году российскими компаниями было экспортировано 5% от всего производимого золота, однако в ближайшие годы экспорт может снизиться за счет разработки собственных средств обработки упорных руд. Например, за счет выхода на производственную мощность

автоклава ГК Петропавловск или экспансии мощностей на автоклавно-гидрометаллургическом комбинате, принадлежащим Полиметаллу. [7]

Красноярский край и Магаданская область несколько лет подряд являются крупнейшими золотодобывающими субъектами Российской Федерации, на долю которых приходится около 37% всего добытого золота на территории России. В 2018 году Амурская область, которая в 2017 году вошла в тройку по производству золота, уступила свое место Республике Саха (Якутия). В пятерку крупнейших золотодобывающих регионов впервые за несколько лет попала Иркутская область, заменив как раз Амурскую область, потерявшую место в пятерке. Республика Саха продемонстрировала высокий рост объемов добычи золота – на 21,7%, в том числе и из россыпных месторождений – 9 тонн золота в абсолютном выражении. [7]

На протяжении последних 10 лет доля золота, добытого из россыпных месторождений, в общем объеме добытого золота колебалась в пределах 28-31%. Такой высокий показатель в сравнении с большинством других стран может означать наличие потенциала для нахождения и эксплуатации коренных месторождений золота, за счет которых росла добыча золота последние 10 лет, несмотря на то что в СССР прежде всего эксплуатировались россыпные месторождения, доля которых тогда в общем объеме добываемого золота составляла 80%. Как правило, разработка россыпных месторождений дешевле, чем разработка коренных месторождений, поэтому на сегодняшний день в основном мелкие игроки занимаются их разработкой и добычей оттуда золото. Коренные месторождения более привлекательны для крупных игроков, так как они обладают большим по сравнению с россыпными месторождениями ресурсным потенциалом и менее однородны. [7]

Государство играет важную роль в инвестиционной привлекательности отрасли золотодобычи в России. В 2018 году рассматривался вопрос о внесении изменения в законодательство, регулирующего недропользование, а именно увеличения порога, определяющего принадлежность недр к месторождениям федерального значения. На данный момент месторождением федерального значения являлся участок с запасами золота от 50 тонн, обождалось увеличение этого порога до 200 тонн, что позволило бы иностранным инвесторам вкладывать свои денежные средства в развитие отечественной золотодобывающей инфраструктуры и разработку новых месторождений. [7]

Также государство регулирует степень воздействия отрасли на окружающую среду. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации разработало законопроекты о внесении поправок в Федеральный закон «О недрах». Эти поправки должны стимулировать золотодобывающие компании использовать отходы

недропользования в целях добычи или извлечения полезных ископаемых, что позволит им не вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду в период фактического использования данного месторождения. [7]

В 2018 году традиционно выросло количество российских золотодобывающих компаний: с 550 до 577, продемонстрировав рост на 4,9%. В данном случае рост был обеспечен компаниями, годовой объем добычи золота которых не превысил 500 килограммов. [7]

В 2018 году доля добычи золота российскими компаниями с иностранным участием составила 56% от общего объема добытого золота на территории России, что подтверждает наличие определенного влияния иностранных инвесторов на российскую отрасль добычи золота. Суммарно акции российских компаний в рассматриваемый период торговались на 18 торговых площадках всего мира. [7]

Основными направлениями инвестиций в российской золотодобывающей отрасли были геологоразведочные работы, освоение новых месторождений и модернизация текущих производственных мощностей. Крупнейшие компании России вложили более 1,8 миллиарда долларов США на озвученные выше направления, побив значение предыдущего года в 1,5 миллиарда долларов США. Рост объема инвестиций обуславливается инвестиционной активностью компании ГК Петропавловск, вложившей денежные средства в Покровский автоклавно-гидрометаллический комплекс, и инвестиционной активностью компании Nord Gold SE, направившей 174 миллиона долларов США на проект Гросс. Игроки золотодобывающей отрасли ожидали в перспективе увеличения капитальных затрат компаний отрасли. [7]

В 2018 году уровень рентабельности российских золотодобывающих компаний сохранился на уровне предыдущего года, а удельные издержки были ниже, чем у иностранных конкурентов, однако, вследствие экзогенных политических и экономических факторов, цены, по которым совершались сделки слияния и поглощений, в которых участвовали игроки отрасли российской золотодобычи, были снижены. Азиатские инвесторы принимали участие в переговорах, посвященных покупке российских активов, в то время как зарубежные инвесторы не решались обратить внимание на отрасль добычи золота в России. Рост интереса со стороны инвесторов по всему миру может быть вызван повышению значений рентабельности компаний и сохранение уровня низких издержек. [7]

По итогам 2018 не все крупные российские компании смогли отчитаться о росте выручки, однако медиана по отрасли выросла на 3 доллара США за унцию золота: с 1262 доллара на унцию до 1265 долларов за унцию. Лидерами роста выручки в отчетном периоде оказались такие компании как Полиметалл, GV Gold, ПАО Селигдар и ПАО Полюс,

осуществляющие продажу золота по ценам, не сильно отличавшимся в сравнении с предыдущими периодами. Падением продаж можно объяснить незначительное падение выручки других компаний, которое, однако, было скомпенсировано ростом цены реализации золота. [7]

Большинство компаний столкнулись с падением показателя EBITDA, но, несмотря на это, медианная рентабельность по EBITDA продемонстрировала рост на несколько процентных пунктов до 41%. В отчетном периоде ПАО Полюс и Trans-Siberian Gold plc смогли продемонстрировать значительное повышение рентабельности по EBITDA. Ухудшение финансовых показателей можно было наблюдать у Auriant Mining AB из-за двукратного падения добычи золота и у Mangazeya Mining вследствие роста административных расходов, возникших в связи со строительством и геологоразведочными работами на территории Золинско-Аркиинской площади и Наседкино. [7]

В 2018 году наблюдалось сокращение долговой нагрузки российскими золотодобывающими компаниями, однако серьезных изменений отрасль не претерпела. По показателю финансового рычага (отношения совокупного долга к собственному капиталу) изменения сопоставимы с прошлогодним значением. В свою очередь зарубежные крупные зарубежные компании увеличивали финансовый рычаг: его медианное значение увеличилось с 0,6 в 2017 году и по итогам 2018 года составило 0,8. Отдельно стоит отметить резкое повышение финансового рычага компании ГК Петропавловск до показателя 2,2 ввиду падения рыночной капитализации на 18% с одновременным повышением капитальных затрат, финансируемых долговыми заемными средствами. [7]

В 2018 году за счет выхода своих активов на проектные мощности самый высокий рост золотодобычи продемонстрировали такие компании как ПАО Селигдар, Trans-Siberian Gold plc и ПАО Высочайший: данные золотодобытчики показали рост более 30% по сравнению с предыдущим годом. Также высокий рост показали ПАО Полюс, Mangazeya Mining Ltd и Nord Gold с ростом в 13,4%. Компаниями, которые были вынуждены сократить добычу золота, стали Auriant Mining AB и Kinross Gold Corp., вследствие падения среднего содержания золота в добытой руде, а также проливных дождей, негативно повлиявших на добычу золота на россыпных месторождениях. [7]

Большинство российских золотодобывающих компаний отчитались о снижении показателей совокупных денежных затрат благодаря осуществлению инициатив, направленных на снижение расходования ресурсов, задействованных в производственном процессе. Наибольших успехов добилась компания Trans-Siberian Gold plc, снизив расходы на 22%, в то время как ГК Петропавловск и Auriant Mining AB были вынуждены увеличить

издержки на производство унции золота по причине обесценения запасов неупорных руд. [7]

Рассматривая пятилетний период с 2012 по 2017 гг., можно отметить тенденцию у российских золотодобывающих компаний более эффективно реагировать на изменение рыночной конъюнктуры: они более эффективно управляют затратами, связанными с добычей золота по сравнению с зарубежными конкурентами, а именно среднегодовое снижение полных денежных затрат на 3% по сравнению с показателем западных компаний на уровне 1%, что увеличивает инвестиционную привлекательность российских компаний в сфере добычи золота. [7]

Рассматривая систему управления рисков российскими и зарубежными золотодобывающими компаниями, можно сделать вывод, что в качестве основных выделяются такие риски как ценовой риск и валютный риск. [7]

Валютные риски связаны с волатильностью рубля по отношению к доллару: при укреплении рубля некоторые компании экспортеры вынуждены отказываться от реализации определенных проектов в связи с падением рентабельности до отрицательных значений. [7]

Ценовой риск проявляется в колебании стоимости золота. Цена на золото зависит от макроэкономической ситуации в мире: в период рецессии стоимость растет, в период роста – падает. [7]

Также выделяются такие риски, как риск охраны труда и безопасности: реализация мер, направленных на снижения вероятности возникновения ситуаций, связанных с вышеупомянутыми рисками, является неотъемлемой частью устойчивого развития каждой компании занимающейся добычей золота. [7]

Российские игроки в отличие от зарубежных компаний чаще выделяют риски, связанные с законодательством, в частности правовые и налоговые риски, вследствие активно меняющейся нормативно-правовой базы, в которой отражается изменение конъюнктуры рынка. Зарубежные компании в свою очередь активно выделяют экологические риски: в связи с глобальной тенденцией снижения негативного воздействия на окружающую среду, возникают новые обязательства перед металлургическими компаниями по всему миру. [7]

Недостаток собственных средств и, в некоторых случаях, сезонность производства, заставляет компании искать дополнительный капитал на внешнем рынке, что провоцирует возникновение таких рисков, как риск ликвидности и ограниченный доступ к капиталу, который присущ компаниям со сравнительно небольшим объемом добычи золота. Развитие

рынка капитала является неотъемлемой частью развития и роста как российской, так и зарубежной отрасли добычи золота. [7]

Перейдем к результатам ежегодного опроса, проводимого компанией Ernst&Young, посвященного вопросам, непосредственно связанным с развитием золотодобывающей отрасли в России.

В 2019 году большинство респондентов ожидали планировали увеличить расходы на геологоразведочные работы и объем инвестиций в новые проекты, в том числе производственные мощности, направленные на наращение добычи золота. [7]

По сравнению с 2017 годом, необходимая цена на золото, которая будет обеспечивать устойчивое развитие отрасли, снизилась: в исследовании 2017 года респонденты отмечали цену в диапазоне 1300–1400 долларов за унцию оптимальной, в 2018 году представители российских золотодобывающих компаний сделали выбор в пользу диапазона с 1200-1300 долларов за унцию. Такое снижение объясняется ослаблением рубля по отношению к доллару в 2018 году в сравнении с 2017 годом. [7]

В качестве основных драйверов роста золотодобычи компании традиционно выделяют развитие новых месторождений и освоение технологий по переработке упорных руд. Заметно снизилось число респондентов, выделяющих в качестве фактора роста добычи золота переход на подземную добычу (с 27% в 2017 году до 7% в 2018). [7]

Рассматривая приоритетные направления развития российской золотодобывающей отрасли, респондентами было выделено сокращение долговой нагрузки, увеличение финансовой гибкости и рост ресурсной базы, когда как в прошлом периоде представители компаний уделяли меньше внимание данным направлениям. Увеличение производственных мощностей традиционно было направлением развития большинства российских золотодобывающих компаний, в 2018 году 73% респондента выбрало данное направление как одно из основных. [7]

Большинство компаний заявило, что в следующих отчетных периодах планирует сохранять прежний объем финансовых вложений в геологоразведку, а также в расширение производственной базы по добыче и переработке руды. Вероятно, это можно объяснить вводом в 2018 году большого количества новых активов, производственных мощностей, поэтому компании не планировали увеличивать объем инвестиций в ближайшей перспективе. Текущий уровень инвестиций направляется на расширение ресурсной базы и геологоразведочные работы. [7]

Как и в предыдущих периодах, большинство компаний заявило о существовании необходимости в денежных заемных средствах, но увеличение доступности капитала не представляется вероятным для большей части респондентов. Некоторые компании

заявляют, что им потребуется дополнительное финансирование в перспективе 5 лет, по завершении ведущихся геологоразведочных работ. [7]

В качестве основного источника финансирования основной деятельности и геологоразведочных работ компании видят банковское финансирование (около 87% опрошенных в 2018 и 70% в 2017), в то время как собственные средства рассматривают меньшая доля компаний по сравнению с предыдущим периодом (67% в 2018 и 90% в 2017). Также респонденты отметили, что используют лизинг оборудования, привлекают финансирование у акционеров, а также продают активы. [7]

В качестве основных источников снижения затрат компании отметили увеличение производительности, запуск новых месторождений, обновление оборудования и переход на более выгодные участки для отработки. [7]

Значительная часть российских компаний по добыче золота применяют аутсорсинг при добыче руды и транспортировке руды, а также ее вскрыши. В 2018 году до 50% работ по добыче руды выполнялась сторонними компаниями для 85% всех крупнейших золотодобывающих компаний России. В рамках программы увеличения эффективности планируется дальнейшее наращивание использования аутсорсинга в своей операционной деятельности. Для увеличения эффективности также планируется внедрение новых информационных технологий, оптимизацию цепи поставок и применение новых технологий извлечения металла из руды. К информационным технологиям относят управление рудопотоком, автоматизацию золотоизвлекательных фабрик, системы контроля устойчивости и георадары, а также диспетчиризацию на горных работах. [7]

Около половины респондентов заявило, что их компании не используют инструменты хеджирования. Большинство российских золотодобывающих компаний, использующих инструменты хеджирования, управляют риском изменения стоимости золота в долларовом выражении и риском укрепления рубля по отношению к доллару. Инструменты хеджирования процентных рисков популярно у 14% от всех опрошенных. [7]

По итогам 2018 года можно сделать следующие выводы по поводу текущего развития отрасли и дальнейших перспектив:

1. С 2010 года объем добычи золота растет, достигнув наивысшей отметки в 2018 году на уровне 329,9 тонн. Объемы добычи обеспечиваются прежде всего за счет производства золота из минерального сырья.
2. Высокие операционные показатели эффективности российских золотодобывающих компаний были обеспечены в том числе благодаря ослаблению рубля по отношению к доллару.

3. Среди компаний отрасли растет интерес к банковскому финансированию, финансирование за счет собственных средств становится менее популярным.
4. Основные факторы роста добычи золота является открытие новых месторождений, увеличение объемов на эксплуатируемых и внедрение технологий по работе с упорными рудами
5. Российские компании золотодобычи активно используют аутсорсинг в своей деятельности, планируется увеличение его доли в общем объеме горных работ.

#### **1.4 Характеристика российской золотодобывающей отрасли в период 2019-2020**

гг.

В 2019 году Россия заняла 3 место по добыче золота, добыв 300,8 тонны золота, показав рост на 11% по сравнению с прошлым годом. По состоянию на конец 2019 Россия занимала 2 место по объемам запасов золота, которые составляют 5,3 тысячи тонны золота, уступая лишь Австралии. [7]

Рост добычи золота, как и в предыдущих годах, можно объяснить внедрением передовых технологий извлечения золота из руды, введением в эксплуатацию ряда производственных комплексов или модернизацией существующих. Весомый вклад в увеличение добычи золота внесла компания Полюс, увеличив объем переработки руды, также за счет выхода Наталкинского горно-обогатительного комбината на полную мощность. Также благодаря таким компаниям, как Петропавловск, Nord Gold SE, Селигдар, Kinross Gold. Corp, GV Gold и Полиметалл, принадлежащие которым производственные комплексы выходили на плановую мощность, рост производства золота составил 11% в сравнении с 2018 годом. [7]

Как и в предыдущих периодах, главным регионом России, где сосредоточена добыча золота, остается Красноярский край, где в 2019 году было добыто 68,7 тонн золота, на 2,9 тонны выше, чем в 2018. После Красноярского края следует Магаданская область, которая демонстрировала в период с 2017 по 2019 высокие показатели темпа роста добычи золота: в среднем 20% среднегодовой рост добычи золота наблюдался в этом регионе, где было добыто 46,9 тонн золота, в то время как в 2018 году удалось добыть 37,6 тонн золота. Данная динамика объясняется выходом Наталкинского горно-обогатительного комбината на производственную мощность, о котором было ранее упомянуто. [7]

Также рост демонстрируют такие регионы, как Якутия (рост 24% по сравнению с 2018) и Амурская область (рост 21% по сравнению с 2018), где компания Nord Gold SE вывела на плановую мощность рудника Гросс. [7]

Доля золота, добытого на россыпных месторождениях, в России по сравнению с другими странами по-прежнему остается высокой. С одной стороны, данные

месторождения с технологической точки зрения легче эксплуатировать, с другой стороны, они обладают меньшей ресурсной базой в сравнении с коренными месторождениями, где добыча золота в период 2009–2019 стремительно росла: темп роста 6,4% в сравнении с 4,2% на россыпных месторождениях. [7]

Добыча золота на коренных месторождениях связана с обработкой неупорных и упорных руд. Из-за ухудшения качества месторождений и снижения темпа открытия новых, компании вынуждены внедрять технологии, благодаря которым извлечение золота из упорных руд становится экономически целесообразным. К таким технологиям относятся технологии автоклавного окисления (воздействие высокой температуры, давления и кислорода на руду) и биоокисление (окисление специальными бактериями сульфидов и высвобождение золота). Большая доля месторождений с упорными рудами сосредоточена на Дальнем Востоке и Сибири, где может находиться в сумме от 1,5 тысячи тонн до 3 тысяч тонн золота. К компаниям, занимающимся извлечением золота из упорных руд, относятся Полюс, Полиметалл, Петропавловск, Южуралзолото и Селигдар. К данной группе планировала присоединиться Мангазея, выделив средства для строительства комбината для переработки упорных руд на месторождении Кочковское. [7]

В 2019 не произошло значительного увеличения количества компаний, занимающихся золотодобычей в России. Наблюдается устойчивая тенденция к снижению доли малых компаний (годовая добыча от 50 до 500 кг в год) в общем объеме производства золота в России: в 2019 году доля составила 7,7%, когда как в 2018 году - 9,2%. 10 крупнейших игроков на рынке золотодобычи продолжают консолидировать рынок: в 2019 году доля добычи золота в общем объеме составила 65%, а в 2020 году – 74%, в то время как в 2018 году доля составляла 66%. [7]

В 2019 году медианное значение полных удельных затрат на производство тройской унции золота выросло до уровня 829 долларов за унцию, рост составил 5,2% по сравнению с 2018 годом. Это можно объяснить уменьшением среднего содержания золота в руде, которое наблюдалось у некоторых золотодобывающих компаний, выводом на плановую мощность производственных комплексов, а также инфляцию рублевых затрат. Из-за динамики обменного курса затраты в первой половине 2020 года выросли на 13,4, достигнув отметки в 923 доллара США. На мировом рынке золотодобычи медианное значение полных денежных затрат выросло при росте цены на золото: золотодобывающие компании начинают использовать в производстве руду с более низким содержанием золота, так как при растущих ценах на золото увеличение себестоимости компенсируется еще большим увеличением выручки компаний. [7]

Большинство крупнейших российских золотодобывающих компаний в 2019 году отчитались о положительном росте выручки в первую очередь за счет роста средней цены реализации золота и увеличения объемов добычи. Продолжающийся рост цен на золото в 2020 году можно объяснить нестабильной экономической ситуацией, вызванной пандемией коронавируса: золото выступает в качестве защитного актива, поэтому спрос на него растет, что двигает цену вверх. Также наблюдалась положительная динамика показателя EBITDA, однако маржинальность по EBITDA выросла незначительно по сравнению с 2018 годом – на 1,1 процентный пункт. Абсолютным лидером по рентабельности по EBITDA стал Полиметалл, операционные издержки которого оставались стабильными, а объем производства увеличился. Рост по данному показателю продемонстрировали Mangazeya Mining Ltd и Auriant Mining AB благодаря наращиванию объемов добычи. [7]

По итогам 2019 года большинство компаний снизило капитальные затраты по сравнению с предыдущим отчетным периодом, что, вероятно, объясняется вводом в эксплуатацию запланированных проектов по итогам 2018 года, однако компании планируют увеличить объем капитальных вложений в следующем периоде для модернизации оборудования на горно-обогатительных комбинатах, развитие IT-инфраструктуры, расширения добычи руды. [7]

Переходя к долговой нагрузке компаний, можно отметить, что в 2019 и 2020 долговая нагрузка российских золотодобывающих компаний осталась на уровне 2018 года (в 2019 и 2020 среднее значение финансового рычага составляло 0,7 и 0,6 соответственно, а в 2018 году – 0,8). Снижение долговой нагрузки представители золотодобывающих компаний объясняют отсутствием необходимости в дополнительном финансировании: она исчезла ввиду завершения ввода в производства нового оборудования, новых месторождений в предыдущем периоде. Более того, компании в 2020 году предпочитают пользоваться собственными средствами для поддержания производственного процесса с одной стороны, и проведения геологоразведочных работ с другой стороны. [7]

Наибольший рост по показателю полных денежных затрат в 2019 году показала компания GV Gold из-за снижения среднего содержания золота в перерабатываемой руде на 26% на месторождении Голец Высочайший и на 63% на Тарынском месторождении. В 2020 году Mangazeya Mining Ltd отчиталась о значительном росте затрат на унцию добытого золота: по сравнению с 2019 рост составил 46,2%, что может объясняться обесценением рубля и значительным ростом производства. [7]

Несмотря на то, что в период 2013–2018 гг. российские золотодобывающие компании стремились снижать себестоимость добытого золота, в 2020 году при значительном росте цен на золото в качестве стратегии компании выбрали использовать

запасы руд с меньшим содержанием золота, чтобы компенсировать рост производственных затрат высокими ценами на драгоценный металл. [7]

По результатам опроса представителей золотодобывающих компаний России, проведенного компанией Ernst&Young, в качестве факторов, которые могут поспособствовать снижению полных денежных затрат, является ослабление рубля по отношению к доллару, а также совершенствование технологий добычи золота, что повлечет за собой увеличение производительности, снижение расходов сырья. Однако в ближайшей перспективе большинство респондентов ожидают увеличения производственных затрат. [7]

Для повышения операционной эффективности компании стали чаще прибегать к аутсорсингу: около 90% респондентов заявило о том, что их компании прибегают к услугам аутсорсинга для производственных целей, приблизительно от 20 до 40% от объема горных работ. [7]

Для управления риском изменения стоимости золота в долларовом эквиваленте 36% опрошенных используют инструменты хеджирования по сравнению с 50% в 2019 году. Также 27% компаний хеджируют валютные риски и 9% процентные риски, примерно половина респондентов заявило, что компания не пользуется хеджированием рисков. [7]

Помимо ценового и валютного рисков, российские золотодобывающие компании относят риск увеличения налоговых выплат, недостаток квалифицированных кадров, слабый контроль за издержками производства и риск снижения производительности к наиболее существенным, тогда как риск угрозы информационной инфраструктуре, отзыв лицензии неосвоенных месторождений и недостаточный контроль за совместной деятельностью к наименее существенным. [7]

Касаясь налогообложения, наиболее существенными проблемами, с которыми столкнулись компании отрасли золотодобычи в России, относятся проблемы с соблюдением условий на предоставления льготного налогового режима, трансфертное ценообразование, а также возмещение НДС к уплате. [7]

По итогам 2019 и 2020 можно сделать следующие выводы по поводу текущего развития отрасли и дальнейших перспектив:

- 1) Пандемия коронавируса привела к увеличению спроса на золото, и соответственно, увеличению цены золота, что положительно сказывается на выручке компаний
- 2) Ключевые риски отрасли – низкая производительность, увеличение налоговой нагрузки, отсутствие квалифицированных кадров
- 3) Золотодобывающие компании в целом не испытывают потребности в заемном финансировании

- 4) Многие компании не видят экономической целесообразности в применении инструментов хеджирования
- 5) Компании активно используют аутсорсинг в своей операционной деятельности

## ГЛАВА 2. ФАКТОРЫ ЦЕННОСТИ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ

### 2.1 Концепция Value-Based Management

В 1986 году А. Раппопорт в своей работе «Creating shareholder value: The New Standard for Business Performance» высказывает точку зрения, что индикатором эффективности бизнеса является стоимость компании. В этой работе он формулирует идеи Value-Based Management [17]. Его точку зрения поддерживают Коупленд и коллеги, которые утверждают, что стоит уделять внимание не только рыночной стоимости компании, а также ее изменение, но также использовать полученные данные для построения эффективной системы управления компанией [3]

Почему первостепенной целью менеджмента должно быть создание стоимости для владельцев фирмы? Г. Хаванини пишет, что эта цель имеет здравый смысл в бизнесе, если подумать о фирме, чьи недавние управленческие решения снизили стоимость компании. Что бы произошло в этом случае? Фирма может оказаться не в состоянии привлечь акционерный капитал, необходимый ей для финансирования своей деятельности. А без собственного капитала ни одна фирма не сможет выжить. Также Хаванини отмечает, что великие компании имеют не только довольных владельцев, но и лояльных клиентов, мотивированных сотрудников и надежных поставщиков. Дело, конечно, не в том, чтобы пренебрегать клиентами, давить поставщиков, или игнорировать интересы сотрудников ради выгоды владельцев: большая ценность для акционеров не означает меньшую ценность для сотрудников, клиентов или поставщиков. Напротив, фирмы, управляемые с упором на создание стоимости для своих владельцев, относятся к числу тех, которые построили прочные и ценные отношения со своими клиентами, сотрудниками, и поставщиками. Они знают, что успешное взаимодействие с сотрудниками, клиентами и поставщиками является важным элементом в достижении их конечной цели - создания ценности для своих владельцев [13].

Г. Хаванини аргументирует свои слова результатами ежегодного опроса в котором руководителям, внешним директорам и финансовым аналитикам предлагалось оценить десять крупнейших компаний в своей отрасли по следующим параметрам: (1) качество управления; (2) качество продукции или услуг; (3) способность привлекать, развивать и удерживать талантливых людей; (4) ценность компании как долгосрочной инвестиции; (5) использование корпоративных активов; (6) финансовая устойчивость; (7) способность к инновациям; и (8) ответственность перед обществом и окружающей средой. Компании с самыми высокими показателями во всех отраслях значительно опередили рыночный индекс Standard & Poor's (в среднем 500 компаний). в течение десятилетнего периода, предшествовавшего составлению рейтинга. Анализ, основанный только на трех критериях,

касающихся отношения компаний к клиентам (второй критерий), сотрудникам (третий критерий) и обществу (последний критерий), показал аналогичные результаты. Эти результаты ясно указывают на то, что способность компаний создавать стоимость для своих акционеров связана с тем, как они относятся к своим клиентам, сотрудникам и обществу. Но не стоит делать вывод, что гарантированный рецепт создания стоимости состоит в том, чтобы радовать клиентов, устанавливая прочные отношения с поставщиками и мотивации сотрудников. Некоторые фирмы, успешно работающие со своими клиентами, сотрудниками и поставщиками, не могут трансформировать эту добрую волю в более высокую стоимость компании [13]

Что должны сделать менеджеры фирмы в этом случае? Они должны пересмотреть текущую бизнес-стратегию, потому что их акционеры в итоге поставят под сомнение актуальность стратегии, которая не позволяет фирме получать удовлетворительную прибыль на вложенный в нее капитал. Недовольные акционеры, особенно те, кто владеет значительной частью акционерного капитала фирмы, могут попытаться заставить руководство фирмы изменить курс или сместить существующую команду менеджеров. Или же они могут просто отказаться от своей поддержки, продав свои пакеты акций другим лицам, которые могут принудить к изменениям. Удастся ли акционерам заставить руководство компании изменить свою стратегию или даже сменить его, зависит от ряда факторов, включая институциональные и правовые рамки, регулирующие отношения между руководством и акционерами, а также структуру и организацию компании. акционерами, а также структура и организация фондовых рынков страны, на которых котируются акции компании. Хаванини предполагает, что ни одна компания не может позволить себе иметь восхищенных клиентов, мотивированных сотрудников и преданных поставщиков слишком долго, если у нее нет удовлетворенных акционеров [13].

Волков Д. Л. в своей работе «Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты» показывает, что остаточная прибыль обладает наилучшими свойствами, чтобы быть индикатором результатов деятельности компаний [2]. Так как остаточная прибыль в представлении через бухгалтерские показатели зависит от рентабельности собственного капитала, то, как указывает Арнольд [10], компании стремятся прежде всего увеличить норму доходности на собственный капитал. Однако Волков делает акцент на том, что рентабельность активов компании можно рассматривать как показатель операционной эффективности компаний, и данный показатель не должен зависеть от выбранной структуры финансирования активов фирмы, когда как показатель рентабельности собственного капитала непосредственно связан со структурой капитала корпорации. Рентабельность активов можно разложить на т. н. драйверы, а именно

рентабельность продаж и маржа прочей операционной прибыли. Дальнейшее разложение рентабельности продаж приводит к рассмотрению операционного уровня анализа – операционных факторов, которые в конечном счете влияют на рентабельность активов. Так как рентабельность активов вместе с финансовым левэрижем связаны функциональной зависимостью с рентабельностью собственного капитала, то можно сделать вывод, что драйвера операционной эффективности компании влияют на рентабельность собственного капитала, и, в итоге, на остаточную прибыль, индикатор, определяющий фундаментальную ценность компании. В предположении, что рынок эффективен, и фундаментальная ценность компании совпадает с рыночной ценой компании, можно сделать вывод, что драйвера операционной эффективности компании оказывают влияние на стоимость компании [2].

Коллер заявляет, что первым шагом в VBM является принятие максимизации стоимости в качестве конечной финансовой цели компании. Традиционные показатели финансовой деятельности, такие как прибыль или рост прибыли, не всегда являются хорошими показателями для создания стоимости. Чтобы сосредоточиться непосредственно на создании стоимости, компаниям следует ставить цели в терминах дисконтированной стоимости денежных потоков - наиболее прямого показателя создания стоимости. Такие цели также должны быть переведены в более краткосрочные, более объективные финансовые показатели [14]

Отдельно Коллер выделяет операционные, или нефинансовые показатели: цели, касающиеся удовлетворенности клиентов, инноваций в продукции и удовлетворенности сотрудников, чтобы вдохновлять и направлять всю организацию. Такие цели не противоречат максимизации стоимости. Напротив, самые процветающие компании, как правило, преуспевают именно в этих областях. Однако нефинансовые цели должны быть тщательно рассмотрены в свете финансовых обстоятельств компании [14]

Важной частью VBM является глубокое понимание переменных эффективности, которые фактически создают стоимость бизнеса - ключевых факторов стоимости. Такое понимание необходимо, потому что организация не может действовать непосредственно в отношении стоимости. Она должна действовать на то, на что она может повлиять - удовлетворенность клиентов, стоимость, капитальные затраты и так далее. Более того, именно через эти факторы ценности высшее руководство учится понимать остальных членов организации и налаживать диалог о том, чего оно ожидает от достигнутых результатов. Фактор стоимости — это любая переменная, которая влияет на стоимость компании. Однако, чтобы быть полезными, факторы стоимости должны быть организованы таким образом, чтобы менеджеры могли определить, какие из них оказывают наибольшее влияние на стоимость,

и возложить ответственность за них на людей, которые могут помочь организации достичь своих целей [14]

Драйверы стоимости должны быть определены на уровне детализации, соответствующем переменным решениям, которые находятся под непосредственным контролем линейного руководства. Общие факторы стоимости, такие как рост продаж, операционная маржа и оборот капитала, могут быть применимы к большинству бизнес-подразделений, но им не хватает конкретики, и они не могут быть хорошо использованы на низовом уровне.

Таким образом, мы приходим к выводу, что важной составляющей Value-Based Management является выявление факторов, непосредственно влияющих на акционерную стоимость компании [14]

## **2.2 Нефинансовые факторы ценности золотодобывающих компаний**

Инвесторы проявляют особый интерес к факторам, определяющим стоимость золотых акций, из-за общего мнения, что акции могут стать хорошей заменой прямым покупкам самого товара. Золотые акции рассматриваются как способ избежать больших транзакционных издержек, связанных с покупкой золота, и как средство хеджирования при спекуляциях на рынке золота. Золото как товар может быть подвержено волатильным изменениям цен, влияние которых, как часто полагают, можно уменьшить, если покупать не золото, а золотые акции [15].

В частности, инвестор, который вкладывает свои денежные средства, может быть обеспокоен, как изменение цены на золото отражается в стоимости акций золотодобывающих компаний. В финансовой литературе мнения по этому вопросу разделяются. Некоторые аналитики утверждают, что акции золотодобывающих компаний представляют собой инвестиции в цену золота с рычагом, и что процентные изменения стоимости акций золотодобывающих компаний будут больше, чем процентные изменения стоимости золота [16, 19]. Другие утверждают, что акции золотодобывающих компаний включают в себя другие риски, некоррелированные с ценой на золото. Например, Кури утверждает, что нестабильные дивиденды, политические риски, валютные риски и бизнес-риски, например, связанные с изменением рыночных условий и технологии добычи, нарушают влияние риска цены золота в доходности ценных бумаг. Он указывает, что на бычьих рынках потенциал роста стоимости золотых акций не так высок, как у золотых слитков и монет [20]. Рок утверждает, что акции горнодобывающих компаний и инвестирующие в них фонды, вероятно, являются наихудшим способом покупки золота из-за риска, не связанного с ценой на золото, а связанного с акциями горнодобывающих компаний [18].

Большинство исследований, посвященный определению факторов, влияющих на ценность золотодобывающих компаний, выявляли взаимосвязь между ценами на золото и стоимостью акций золотодобывающих компаний. Blose и Shieh (1995) изучили 23 золотодобывающие компании и обнаружили, что на ценность компании (сумму рыночной капитализации и долга) влияют цены на золото, полные денежные затраты, а также уровень золотых резервов [11].

Авторы выбрали 23 компании, занимавшиеся добычей золота в период с 1981 по 1990 год, по которым имелись данные как минимум за два года в файле ежедневных доходностей Центра исследований цен на ценные бумаги Чикагского университета (CRSP). Выборка состояла из компаний, основным видом деятельности которых была добыча, обогащение и сбыт золота. Таким образом, в выборку не были включены компании, для которых добыча золота являлась второстепенным направлением деятельности. Некоторые компании были организованы как холдинговые компании, владеющие большинством акций дочерней золотодобывающей компании. Если и материнская холдинговая компания, и золотодобывающая дочерняя компания торгуются, то в выборку включалась только золотодобывающая дочерняя компания. Данные о ценах на золото за период с 1981 по 1990 год были получены из статистических ежегодников данных о металлах Нью-Йоркской товарной биржи (COMEX) за эти годы. Котировки COMEX представляли собой поздние утренние котировки, составленные и опубликованные Хэнди и Харманом. Поскольку в файле доходности CRSP используется последняя сделка дня (когда бы она ни произошла), ожидается, что последняя сделка часто происходит непосредственно перед закрытием рынка. Следовательно, существует потенциальная проблема несинхронности данных, возникающая из-за расхождения во времени между котировками золота и котировками цен на акции. Количество запасов было рассчитано на основе доказанных и вероятных запасов на действующих шахтах и шахтах в стадии разработки, полученных из годовых отчетов. При приобретении новых рудников соответствующие изменения в запасах вносились на момент приобретения. Данные о денежных затратах на производство тройской унции золота были получены из годовых отчетов. Если указывался средний показатель полных денежных затрат на унцию золота, то использовался именно этот показатель. Если полные денежные затраты не были указаны, то они оценивались для каждой компании путем взвешивания стоимости полных денежных затрат на унцию на каждом из рудников компании с помощью объемов производства золота на рассматриваемом руднике, а затем рассчитывалась средневзвешенные полные затраты для всей компании. [11].

В результате проведения эмпирического тестирования была получена следующая регрессионная модель:

$$V_t = 73,092 + 2,076P_t + 1,682Q_t - 2,156C_t + \varepsilon_t$$

где  $V_t$  – сумма рыночной стоимости собственного капитала компании и долга, выраженная в миллионах долларах США,  $P_t$  – цена за тройскую унцию золота,  $Q_t$  – доказанные и вероятные резервы (в 10000 тройских унциях),  $C_t$  – полные денежные затраты на тройскую унцию золота (в долларах США за унцию).

Согласно результатам тестирования, модель и все переменные оказались значимыми с p-value меньше 0,01 со скорректированным коэффициентом детерминации 0,63. При проведении теста Вайта на гомоскедастичность нулевая гипотеза была отвергнута, был сделан вывод о наличии гетероскедастичности, поэтому t-статистика была рассчитана с помощью асимптотической ковариационной матрицы.

### **ГЛАВА 3. ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЦЕННОСТЬ КОМПАНИЙ**

В качестве компаний, факторы ценности которых изучались в период 2016–2020 года вошли публичные акционерные общества, выпускающие подробные отчеты о финансовых и операционных результатах своей деятельности и ведущие деятельность на территории Российской Федерации. Были выбраны такие компании как Бурятзолото, Мангазея, Селигдар, Полюс, Петропавловск, Полиметалл и Auriant Mining. Ценность компаний рассчитывалась как рыночная стоимость собственного капитала компании. Такие компании как Auriant и Мангазея на территории России основаны иностранными юридическими лицами, остальные фирмы в качестве своих мажоритарных акционеров имеют либо российских физических, либо российских юридических лиц.

#### **3.1 Эконометрическая модель**

В период с 2016 по 2020 год по 7 золотодобывающим компаниям, ведущим свою деятельность на территории Российской Федерации, была собрана информация по 3 показателям: ТСС (Total cash costs, показатель, который активно используется в золотодобывающих отраслях по всему миру, отражающий сумму себестоимости добычи золота и общих административных расходов, связанных с текущей деятельностью; выраженная в долларах за тройскую унцию), средняя цена реализации золота за год (в долларах за тройскую унцию) и сумма доказанных и возможных резервов (в 10 000 тройских унций).

На основании работы Blose и Shieh (1995) было сформулировано 3 гипотезы о факторах и их влиянии на российские золотодобывающие компании:

1. Существует отрицательная взаимосвязь между полными денежными затратами (ТСС) и ценностью российских золотодобывающих компаний.
2. Существует положительная взаимосвязь между средней ценой реализации золота и ценностью российских золотодобывающих компаний.
3. Существует положительная взаимосвязь между суммой доказанных и подтвержденных резервов и ценностью российских золотодобывающих компаний.

Для подтверждения или опровержения данных гипотез были использованы эконометрические методы, в частности модель сквозной регрессии, модель регрессии с фиксированными эффектами и модель регрессии со случайными эффектами.

### 3.2 Проверка гипотез

В данном исследовании выбрана работа с так называемыми лонгитюдными, или панельными, данными – данными, с серией наблюдений за несколько периодов времени.

Преимуществом лонгитюдных данных по сравнению с кросс-секционными данными (данными, содержащими серию наблюдений за один промежуток времени), является возможность анализировать и учитывать индивидуальные особенности, свойства изучаемых объектов. Помимо этого, лонгитюдные данные помогают увеличить объем выборки, что обеспечивает увеличение эффективности оценок параметров регрессионной модели, по которым она строится.

Рассмотрим более подробно модели, которые строятся для работы с панельными данными.

Модель сквозной регрессии, которая строится по объединенным данным, имеет следующие предположения:

1. Все неизвестные параметры являются постоянными для всех объектов и в каждый фиксированный момент времени.
2. Предполагается выполнение условий Гаусса-Маркова для случайных ошибок (случайные ошибки являются независимыми, нормально распределенными случайными величинами).
3. Все факторы, если они являются случайными, независимы от случайных ошибок, либо являются детерминированными.

Модель регрессии с фиксированными эффектами отражает такие индивидуальные характеристики объектов, которые не меняются во времени и свойственны объектам. Речь идет о некоторых постоянных свойствах каждого объекта выборки. Все предположения сквозной регрессии выполняются кроме одного: свободный член для каждого объекта (в данном исследовании – компании) принимает разные значения. Смысл данных параметров заключается в том, чтобы обозначить отсутствие в модели ненаблюдаемых или пропущенных элементов.

Модель регрессии со случайными эффектами:

Как и в случае с моделью регрессии с постоянными эффектами, смысл свободных членов в моделях со случайными эффектами по-прежнему заключается в отражении влияния пропущенных или ненаблюдаемых переменных, которые характеризуют особенности объекта, не меняющегося во времени. Однако особенность рассматриваемой модели регрессии в том, что теперь эти переменные носят случайный характер.

Общий вид регрессионной модели, рассматриваемой в рамках исследования:

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 C_{it} + \varepsilon_{it}$$

где,

$V_{it}$  – ценность компании  $i$  в момент времени  $t$ , зависимая переменная

$\beta_0$  – константа

$\beta_{1-3}$  – коэффициенты при зависимых переменных

$P_{it}$  – средняя цена реализации золота компании  $i$  в момент  $t$ , независимая переменная

$Q_{it}$  – сумма резервов (доказанных и подтвержденных) компании  $i$  в момент  $t$ , независимая переменная

$C_{it}$  – полные денежные затраты компании  $i$  в момент времени  $t$ , независимая переменная

Рассмотрим описательную статистику выборки:

**Таблица 1.** Описательная статистика

| <b>Переменная</b>              | <b>Среднее значение</b> | <b>Среднеквадратическое отклонение</b> | <b>Минимальное значение</b> | <b>Максимальное значение</b> |
|--------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| Ценность компании              | 11751,85                | 27342,27                               | 14,51                       | 150439,2                     |
| Полные денежные затраты        | 751,4                   | 272,96                                 | 348                         | 1755                         |
| Средняя цена реализации золота | 1361                    | 205                                    | 965                         | 1835                         |
| Сумма резервов                 | 1416,34                 | 2205,69                                | 12,05                       | 6900,05                      |

Как видно из таблицы, такие показатели как ценность компании и сумма резервов имеют большой разброс, поэтому данные показатели были прологарифмированы, описательная статистика приняла следующий вид:

**Таблица 2.** Описательная статистика с логарифмированными значениями

| <b>Переменная</b>              | <b>Среднее значение</b> | <b>Среднеквадратическое отклонение</b> | <b>Минимальное значение</b> | <b>Максимальное значение</b> |
|--------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| Логарифм ценности компании     | 20,36                   | 2,91                                   | 16,49                       | 25,74                        |
| Полные денежные затраты        | 751,4                   | 272,96                                 | 348                         | 1755                         |
| Средняя цена реализации золота | 1361                    | 205                                    | 965                         | 1835                         |
| Логарифм суммы резервов        | 14,84                   | 2,1229                                 | 11,69                       | 18,05                        |

Далее были построены регрессионные модели сквозной регрессии, с фиксированными и со случайными эффектами. При построении моделей с фиксированными и случайными эффектами использовались робастные стандартные ошибки для того, чтобы нивелировать эффект гетероскедастичности. Результаты построенных моделей отражены в таблице:

**Таблица 3.** Результаты построенных регрессионных моделей для зависимой переменной  $V_{it}$

| <b>Переменные</b> | <b>Вид модели</b>         |                                   |                                |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
|                   | <b>Сквозная регрессия</b> | <b>С фиксированными эффектами</b> | <b>Со случайными эффектами</b> |
| $P_{it}$          | 0,0024                    | 0,0017**                          | 0,0016***                      |
| $Q_{it}$          | 0,984***                  | 0,2815                            | 0,4217**                       |
| $C_{it}$          | -0,00048                  | -0,0015***                        | -0,0014***                     |
| Константа         | 2,8235***                 | 12,7148***                        | 10,8125***                     |
| р-значение        | 0,0000***                 | 0,0000***                         | 0,0000***                      |

|   |        |      |      |
|---|--------|------|------|
| R <sup>2</sup>  | 0,5992 | 0,32 | 0,47 |
| *** - значима на уровне 0,001, ** - значима на уровне 0,05, * - значима на уровне 0,1 |        |      |      |

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что модель сквозной регрессии оказалась значимой, лишь один фактор – доказанные и вероятные резервы оказался значимым на уровне 0,01. Модели с фиксированными и случайными эффектами, согласно результатам моделирования, оказались значимыми: в модели с фиксированными эффектами факторы средней цены реализации золота и полные денежные затраты оказались значимыми на уровне 0,05 и 0,01 соответственно, такой фактор как сумма доказанных и подтвержденных резервов оказался незначимым. В модели со случайными эффектами все переменные оказались значимыми.

Далее были проведены тесты для выбора наиболее подходящей модели. Для этого использовались тесты Вальда, Бреуша-Пагана и Хаусмана. Результаты приведены в таблице ниже:

**Таблица 4.** Тесты для выбора наиболее подходящей модели

| Тест       | Вальда | Бреуша-Пагана | Хаусмана |
|------------|--------|---------------|----------|
| р-значение | 0,0000 | 0,0000        | 0,0000   |

Тест Вальда помогает сделать выбор между моделью сквозной регрессии и моделью с фиксированными эффектами, принимая за нулевую гипотезу отсутствие фиксированных эффектов. Так как р-значение меньше уровня значимости, то делается выбор в пользу модели с фиксированными эффектами. Тест Бреуша-Пагана нацелен на выявление более предпочтительной модели между моделью сквозной регрессии и моделью со случайными эффектами при нулевой гипотезе о предпочтительности сквозной регрессии. Так как в данном случае нулевая гипотеза отклоняется, то принимается решение о выборе модели со случайными эффектами. Наконец, с помощью теста Хаусмана, где в качестве нулевой гипотезы предпочтительной является модель со случайными эффектами, можно сделать вывод, что из 3 моделей следует использовать модель с фиксированными эффектами.

В итоге можно констатировать, что подтвердилась 1 и 2 гипотеза, согласно которым полные денежные затраты отрицательно влияют на стоимость компании, а цена на золото положительно влияет на стоимость компании. Гипотеза о том, что размер доказанных и вероятных резервов положительно влияет на ценность компании, отклоняется, данный показатель не оказывает влияние на стоимость российских золотодобывающих компаний.

В отличие от полных денежных затрат, отражающих себестоимость добытой унции золота, на цену золота компании не могут влиять напрямую, только с помощью инструментов хеджирования. Рассмотрим дополнительные факторы, которые могут влиять на стоимость золотодобывающих компаний:

1. Среднее содержание золота в руде: из анализа специфики золотодобывающей отрасли в России можно сделать вывод, что чем больше содержание золота в руде, тем большую прибыль золотодобывающие компании смогут получить, работая с данной рудой и наоборот.
2. Объем добытого золота: чем больше компания добывает золота, тем больше она может реализовать и получать более высокую выручку, что должно положительно влиять на ценность российских золотодобывающих компаний.
3. Процент извлечения золота из руды. В зависимости от технологии, которая использует компания, разное количество золота можно извлечь из добытой руды. Данный показатель может характеризовать эффективность производства: чем больше золота компания может добыть из руды, тем большую прибыль она может получить

Таким образом, можно сформулировать дополнительные гипотезы 4-6:

4. Существует положительная взаимосвязь между средним содержанием золота в руде и ценностью российских золотодобывающих компаний.
5. Существует положительная взаимосвязь между объемом добытого золота и ценностью российских золотодобывающих компаний.
6. Существует положительная взаимосвязь между процентом извлечения золота из руды и ценностью российских золотодобывающих компаний.

В качестве модели будем использовать следующую расширенную регрессионную модель:

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{it} + \beta_2 Q_{it} + \beta_3 C_{it} + \beta_4 AGMO_{it} + \beta_5 Prod_{it} + \beta_5 Rec_{it} + \varepsilon_{it}$$

где,

$V_{it}$  – ценность компании  $i$  в момент времени  $t$ , зависимая переменная

$\beta_0$  – константа

$\beta_{1-3}$  – коэффициенты при зависимых переменных

$P_{it}$  – средняя цена реализации золота компании  $i$  в момент  $t$ , независимая переменная

$Q_{it}$  – сумма резервов (доказанных и подтвержденных) компании  $i$  в момент  $t$ , независимая переменная

$C_{it}$  – полные денежные затраты компании  $i$  в момент времени  $t$ , независимая переменная

$AGMO_{it}$  – среднее содержание золота в руде компании I в момент времени t, независимая переменная

$Prod_{it}$  – объем добытого золота компании I в момент времени t, независимая переменная

$Rec_{it}$  – процент извлечения золота из добытой руды компании I в момент времени t, независимая переменная.

Описательная статистика переменных приведена в следующей таблице:

**Таблица 5.** Описательная статистика переменных в расширенной модели

| <b>Переменная</b>                         | <b>Среднее значение</b> | <b>Среднеквадратическое отклонение</b> | <b>Минимальное значение</b> | <b>Максимальное значение</b> |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
| Логарифм ценности компании                | 20,36                   | 2,91                                   | 16,49                       | 25,74                        |
| Полные денежные затраты                   | 751,4                   | 272,96                                 | 348                         | 1755                         |
| Средняя цена реализации золота            | 1361                    | 205                                    | 965                         | 1835                         |
| Логарифм суммы резервов                   | 14,84                   | 2,1229                                 | 11,69                       | 18,05                        |
| Среднее содержание золота в руде          | 2,48                    | 1,0149                                 | 0,81                        | 4,81                         |
| Объем добытого золота                     | 19838                   | 26786,38                               | 423                         | 88365                        |
| Процент извлечения золота из добытой руды | 0,8                     | 0,0946                                 | 0,56                        | 0,938                        |

Как видно из таблицы переменная объем добытого золота имеет очень большой разброс, поэтому она была прологарифмирована:

**Таблица 6.** Описательная статистика логарифмированного объема добытого золота

| Переменная                      | Среднее значение | Среднеквадратическое отклонение | Минимальное значение | Максимальное значение |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Логарифм объема добытого золота | 12,19            | 1,71                            | 9,51                 | 14,86                 |

По такому же принципу, указанному в работе ранее, были построены регрессионные модели сквозной регрессии, с фиксированными и случайными эффектами. Результаты представлены ниже

**Таблица 7.** Результаты построенных расширенных регрессионных моделей для зависимой переменной  $Vit$

| Переменные  | Вид модели         |                            |                         |
|---|--------------------|----------------------------|-------------------------|
|   | Сквозная регрессия | С фиксированными эффектами | Со случайными эффектами |
| $P_{it}$  | 0,0012             | 0,0014***                  | 0,0012**                |
| $Q_{it}$  | 0,466**            | 0,296                      | 0,466*                  |
| $C_{it}$  | 0,001              | -0,0009**                  | 0,001                   |
| $AGMO_{it}$   | -0,601***          | 0,1088                     | -0,601                  |
| $Prod_{it}$   | 0,952***           | 0,5157**                   | 0,952***                |
| $Rec_{it}$  | 8,5669**           | 3,4883**                   | 8,5659*                 |
| Константа   | -6,0000**          | 3,911                      | -6,0000                 |
| р-значение  | 0,0000****         | 0,0000***                  | 0,0000***               |
| $R^2$   | 0,89               | 0,82                       | 0,0000                  |
| *** - значима на уровне 0,001, ** - значима на уровне 0,05, * - значима на уровне 0,1 |                    |                            |                         |

Все модели оказались значимыми, в модели сквозной регрессии незначимы переменные средняя цена реализации золота и полные денежные затраты, в модели с фиксированными эффектами все переменные кроме среднего содержания золота в руде значимы, в модели с постоянными эффектами незначимы переменные полных денежных затрат и среднего содержания золота в руде.

Результаты проведенных тестов на наиболее подходящую модель, следующие:

**Таблица 8.** Тесты для выбора наиболее подходящей модели

| <b>Тест</b> | <b>Вальда</b> | <b>Бреуша-Пагана</b> | <b>Хаусмана</b> |
|-------------|---------------|----------------------|-----------------|
| р-значение  | 0,0000        | 1,0000               | -               |

Так как в тесте Бреуша-Пагана р-значение оказалось равным 1, а тесте Вальда 0, то отсутствует необходимость в проведении теста Хаусмана, поэтому наиболее подходящей моделью является модель с фиксированными эффектами.

Таким образом, можно сделать вывод, что гипотезы 1-2 и 5-6 подтвердились, гипотеза 3 и 4 была отклонена.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Основной целью данной работы являлось выявление нефинансовых и финансовых факторов, а также их влияние на ценность российских золотодобывающих компаний. Для этого были поставлены такие задачи, как анализ российской золотодобывающей отрасли в период с 2016-2020 гг., изучение работ, посвященных изучению нефинансовых и финансовых детерминант ценности золотодобывающих компаний в разных странах мира.

На основании анализа рынка и изучения литературы были выдвинуты 6 гипотез о факторах, оказывающих влияние на ценность российских золотодобывающих компаний

В результате анализа были приняты гипотезы об отрицательном влиянии полных денежных затрат, положительном влиянии средней цены реализации золота, процента извлечения золота из добытой руды и объема добытого золота за год на ценность золотодобывающих компаний.

Таким образом, с помощью сделанных выводов инвесторы смогут эффективно вкладывать свои средства в компании золотодобывающей отрасли, а менеджеры определять направление развитие, направленное на увеличение стоимости.

Инвесторы должны обращать внимание на изменение средней цены реализации золота, процента извлечения золота из добытой руды и объема добытого золота за год. Компании, которые способны улучшать данные показатели более ценны по сравнению с теми, кто этого сделать неспособен.

Управляющие золотодобывающих компаний должны делать акцент на объем добываемого золота на год, следить за ценой золота, инвестировать в технологии, позволяющие извлекать больше золота из руды, а также снижать себестоимость добытого золота, чтобы быть ценнее в глазах акционеров и способствовать увеличению стоимости компании.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Букато, В. И. Современный рынок золота : Монография / В. И. Букато, М. Х. Лapidус. – Москва : Финансы и статистика, 2004. – 321 с. – ISBN 5-279-02956-4. – EDN SUODHH.
2. Волков Д. Л. Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерский аспекты: – 2006.
3. Коупленд, Т., Коллер, Т., Муррин, Дж. Стоимость компаний: оценка и управление : пер. с англ. / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин. – 3-е изд. – М. : Олимп - Бизнес, 2005. – 576 С.
4. Монгуш, О. Н. Концепция управления стоимостью (VBM) / О. Н. Монгуш, Ш. С. Монгуш // Современные социально-экономические процессы: проблемы, закономерности, перспективы : сборник статей II Международной научно-практической конференции: в 2 частях, Пенза, 07 мая 2017 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2017. – С. 215-217. – EDN WBWPKB.
5. Обзор золотодобывающей отрасли России за 2015-2016 годы. — Текст : электронный // [https://www.ey.com/ru\\_ru](https://www.ey.com/ru_ru) : [сайт]. — URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru\\_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2017.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2017.pdf) (дата обращения: 19.02.2022).
6. Обзор золотодобывающей отрасли России за 2016 – 2017 годы. — Текст: электронный // [https://www.ey.com/ru\\_ru](https://www.ey.com/ru_ru): [сайт]. — URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru\\_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2018.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2018.pdf) (дата обращения: 19.02.2022).
7. Обзор золотодобывающей отрасли России по итогам 2018 года — Текст : электронный // [https://www.ey.com/ru\\_ru](https://www.ey.com/ru_ru) : [сайт]. — URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru\\_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2019.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2019.pdf) (дата обращения: 19.02.2022).
8. Обзор золотодобывающей отрасли России по итогам 2019 года – первого полугодия 2020 года. — Текст : электронный // [https://www.ey.com/ru\\_ru](https://www.ey.com/ru_ru) : [сайт]. — URL: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru\\_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2020.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/ru_ru/topics/mining-metals/ey-gold-surveys/ey-gold-survey-2020.pdf) (дата обращения: 19.02.2022).
9. Санникова К. А., Торосян Е. К. Анализ факторов, влияющих на стоимость компании // Промышленность и сельское хозяйство. 2019. № 12 (17). С. 46—51.

10. Arnold G., Davies M. 2000. Value-Based Management: Context and Application. John Wiley & Sons.: Chichester, UK.
11. Blose L. E., Shieh J. C. P. The impact of gold price on the value of gold mining stock //Review of Financial Economics. – 1995. – Т. 4. – №. 2. – С. 125-139.
12. Elgharbawy, A. VALUE-BASED MANAGEMENT, CORPORATE GOVERNANCE AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE: EVIDENCE FROM THE UK / A. Elgharbawy, M. Abdel-Kader, . — Текст : непосредственный // The Journal of Developing Areas. — 2021. — № 2. — С. 115-131.
13. Hawawini G., Viallet C. Finance for executives: Managing for value creation. – Cengage Learning, 2010.
14. Koller T. What is value-based management? //McKinsey quarterly. – 1994. – С. 87-87.
15. Moss J. D., Price D. I. Variables Explaining the Price of Gold Mining Stocks //Southwestern Economic Review. – 2012. – Т. 39. – С. 81-89.
16. Ozanian, M. Risky Hedges //Forbes. – 1987. – Т. 239. – С. 248
17. Rappaport, A. Creating Shareholders' Value: The New Standard for Business Performance. / A. Rappaport. – N.Y. : The Free Press, 1986. – 209 P.
18. Rock A. Gold: Protection from calamity but a clunky investment otherwise //Money. – 1988. – Т. 17. – №. 12. – С. 201-202.
19. Rolo C. Gold stocks are not just for goldbugs //Forbes. – 1975. – Т. 115. – С. 78-79.
20. S.J. Khoury. Speculative Markets. //Macmillan. – 1984

