

Продуктивность труда как фактор повышения конкурентоспособности и жизнеспособности горнодобывающих предприятий

Сергей Владимирович РОСЛЯКОВ*

ПАО «Уральский асбестовый горно-обогатительный комбинат», Асбест, Свердловская область, Россия

Аннотация

Актуальность. Вопрос повышения эффективности использования персонала является важной общегосударственной задачей, решение которой обеспечивает отечественным предприятиям способность выживать и развиваться в условиях острой международной конкуренции. Для всех хозяйствующих субъектов важен вопрос выявления факторов, способствующих росту эффективности персонала, и инструментов, которые позволяют управлять этими факторами. Использование категории «продуктивность труда» является перспективным инструментом повышения эффективности сотрудников горнодобывающих предприятий и, таким образом, является важным фактором обеспечения их конкурентоспособности и жизнеспособности.

Цель исследования – выявить возможности использования для управления деятельностью сотрудников категории «продуктивность труда», показать преимущества и обосновать необходимость ее введения в экономические механизмы хозяйствования горнодобывающих предприятий.

Методы исследования. Используются методы структурно-функционального анализа, научного обобщения, производственного эксперимента.

Результаты. Приведены отличительные характеристики категории «продуктивность труда», доказана целесообразность ее использования в управлении деятельностью персонала. Показана взаимосвязь между управлением продуктивностью деятельности сотрудников и уровнем жизнеспособности горнодобывающего предприятия (ГДП). Представлены характеристики внутренней среды ГДП, которые снимают ограничения, связанные с измерением данной категории. Определены условия и социально-экономические модели взаимоотношений между сотрудниками ГДП, в которых проявляются преимущества применения категории «продуктивность труда». Выявлены преимущества применения категории «продуктивность труда» для повышения эффективности деятельности ГДП, обеспечения жизнеспособности и конкурентоспособности последнего. Показана классификация типов поведения внутренних производителя и потребителя в зависимости от стабильности среды, в которой работает предприятие.

Выводы. Применение понятия «продуктивность» как управленческой категории в системе социально-экономических отношений ГДП позволяет управлять соотношением полезность–себестоимость на всех этапах производственного цикла, предоставляет новые возможности выявления и устранения потерь, повышает конкурентоспособность и жизнеспособность предприятия.

Ключевые слова: горнодобывающее предприятие, конкурентоспособность, жизнеспособность, сотрудники, персонал, продукт, внутренняя цена, полезность, внутренний финансовый результат, продуктивность труда, эффективность деятельности сотрудников.

Введение

В условиях острой конкуренции на рынках сбыта и производственных ресурсов вопросы повышения эффективности использования всех видов ресурсов являются чрезвычайно важными для обеспечения конкурентоспособности и жизнеспособности ГДП. Наибольшую значимость приобретает эффективное управление деятельностью персонала, который является основным фактором производства, определяющим эффективность использования других видов ресурсов [1–5]. Наиболее распространенные в настоящее время категории – производительность труда, рентабельность персонала – не позволяют в полной мере использовать потенциальные возможности управления данным ресурсом.

Результаты

Предлагаем рассмотреть категорию «продуктивность труда» с точки зрения возможностей, которые предоставляет ее использование в системе управления эффективностью деятельности сотрудников. Под продуктивностью деятельности сотрудников предполагается понимать количество продукта, произведенного сотрудником и принятого предприятием за определенную единицу времени [6]:

$$P_c = \sum_{i=1}^n \frac{\Pi_{ti}}{T_{\text{раб}}}$$

где P_c – продуктивность сотрудника; Π_{ti} – объем i -го вида продукта, произведенного за выбранную единицу рабоче-

*vice-econ@uralasbest.ru

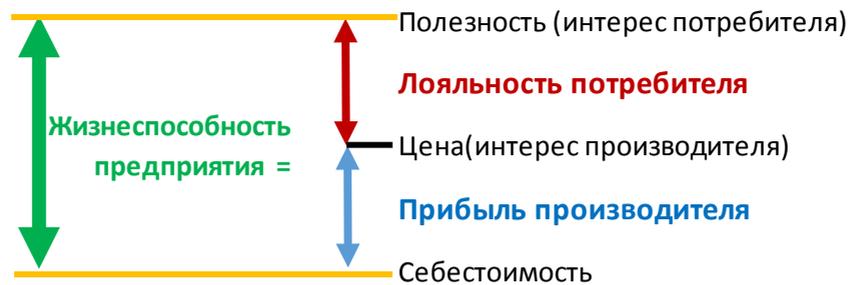


Рисунок 1. Взаимосвязь полезности, цены, и себестоимости продукта в системе управления жизнеспособностью предприятия
Figure 1. Relationship between utility, price, and cost price in the system of enterprise viability management

го времени; i – количество видов продукции, производимых коллективом; $T_{\text{раб}}$ – период времени (час, смена, месяц, год).

Понятие «продукт», используемое в данной формуле, обладает следующим минимальным набором характеристик:

- имеет определенные характеристики (назначение, качественные свойства, преимущества), в связи с которыми он может служить предметом потребления [7];
- средство удовлетворения потребностей внутреннего или внешнего заказчика [8];
- обладает потребительской стоимостью (полезностью) и стоимостью [9];
- результат труда или производственного процесса, выраженный в материальной или нематериальной форме [10].

Таким образом, продукт определяется как результат производства в материальной или нематериальной форме, имеющий целевое назначение и определенный уровень полезности для внешнего или внутреннего потребителя. Одной из ключевых характеристик категории «продукт» является полезность, или потребительская стоимость, под которой понимается комплекс взаимосвязанных и взаимодополняемых характеристик продукта, удовлетворяющих потребности и ощущаемых потребителем [10].

Попытаемся понять, каким образом использование понятия «продукт» может способствовать росту эффективности управления деятельностью сотрудников и, как результат, повышению жизнеспособности предприятия. Принципиальная схема взаимодействия факторов, определяющих жизнеспособность любого предприятия, показана на рис. 1.

На конкурентном рынке необходимо обеспечивать условие:

Полезность продукции для потребителя > цены продукции.

Если это неравенство не обеспечено, потребитель не будет покупать ваш продукт. Чем больше разница между полезностью и ценой, тем выше удовлетворенность и лояльность потребителей создаваемого продукта. Управление разницей между этими показателями позволяет производителю удерживать существующих и (или) привлекать новых потребителей. Разница между ценой проданной продукции и ее себестоимостью определяет сумму получаемой производителем прибыли, которая важна для устойчивого развития. В зависимости от ситуации на

рынке производитель может отдавать приоритет максимизации прибыли, обращая меньше внимания на лояльность, либо наоборот – максимизации лояльности потребителя. В любом случае жизнеспособность в конечном итоге обеспечивается эффективным управлением разницей между полезностью и себестоимостью продукции. Таким образом, управление продуктивностью труда как деятельность должно быть направлено на решение двух задач: максимизации полезности результатов труда и минимизации себестоимости. На практике второй из перечисленных задач в любом ГДП уделяется довольно много внимания, первая же редко рассматривается как предмет управления.

Какие преимущества дает применение категории «продуктивность» для повышения эффективности ГДП? Основной производственный процесс ГДП, как правило, состоит из нескольких переделов. Каждый передел, по своей сути, является потребителем продукта предыдущего передела. Кроме того, каждый передел является потребителем услуг большого количества вспомогательных и обслуживающих процессов, т. е. в ходе производственного процесса внутри ГДП образуются продукты, обладающие полезностью и себестоимостью, общее количество которых на несколько порядков превышает количество конечных продуктов предприятия. Между внутривозвратными единицами, которые в ходе производственного процесса осуществляют прием-передачу внутренних продуктов, возникают следующие ситуации:

- достаточная полезность – потребительские свойства продукта, передаваемого потребителю, являются необходимыми и достаточными, способствуют получению качественного результата и минимизации затрат на получающем переделе;
- недостаточная полезность – потребительские свойства продукта, передаваемые потребителю, не позволяют достичь желаемого результата либо приводят к росту себестоимости на получающем переделе; например, брак поставщика; в крайней ситуации это может принимать форму отрицательной полезности;
- нулевая полезность – когда у производимого продукта нет потребителя либо передаваемый продукт не нужен потребителю для достижения результата; наиболее распространенный пример – отчет, которым много лет никто не пользуется;
- отрицательная полезность (вредная работа) – результат, переданный потребителю, приводит к разрушению созданной стоимости или значительному росту за-

трат на принимающем переделе; например, размещение отходов с нарушением природоохранного законодательства, влекущее значительные штрафы;

– избыточная полезность – уровень потребительских свойств продукта, передаваемых потребителю, является излишним для достижения желаемого результата или снижения себестоимости на получающем переделе; избыточная полезность – частный случай нулевой полезности.

Все ситуации, кроме варианта «достаточная полезность», являются источником потерь, характеризующихся в терминологии бережливого производства как потери второго рода, или «muda» [11, 12]. Состояние достаточной полезности оптимально для предприятия, но не должно быть статичным, поскольку в условиях конкуренции отсутствие непрерывного роста полезности приводит к потере конкурентных преимуществ и жизнеспособности предприятия.

Практическую сложность может вызывать вопрос измерения полезности. Большинство экономических теорий указывают на сложности в этом вопросе [13–15], тем не менее из тех же положений можно сделать вывод о том, что сложности измерения полезности вызваны субъективностью ее восприятия и возникают в условиях неограниченной корзины потребительского выбора. В условиях же сформировавшейся потребности выбор делается на основании критериев, поддающихся измерению, за исключением таких случаев, когда потребителю важны восприятие органами чувств, эстетика, мода и престижность, морально-этические вопросы. В условиях технологического процесса ГДП, во-первых, значительно ограничена субъективность, во-вторых, влияние выделенной группы факторов минимально, поэтому на практике с приемлемой точностью можно считать, что полезность продукта на внутрифирменном рынке складывается из двух групп факторов:

– физических характеристик предмета либо результатов исполнения услуги, например, размер, масса, цвет, форма, температура, химический состав, гранулометрический состав, время выполнения, точность размещения, скорость и равномерность выполнения, продолжительность устойчивой работы после ремонта и т. п.;

– показателей сервиса: например, своевременность поставки, размер партии, последовательность подачи, каким способом передается с получающего передела, время ожидания и т. п.

Важным фактором успешного применения категории «продуктивность» является адекватная модель социально-экономических отношений в ГДП. В условиях, когда взаимоотношения между внутренними производителем и

потребителем построены на модели «донор–реципиент», введение в систему взаимоотношений понятия «полезность» может привести к отрицательному эффекту за счет возрастания ситуаций, когда потребитель требует избыточной полезности. Применение категории «продуктивность» эффективно в условиях, когда действует модель «производитель–потребитель», т. е. когда между внутренними коллективами предприятия применяются рыночные отношения на основе трансфертного ценообразования со следующим минимальным набором условий:

– цена внутреннего продукта определяется на основе его полезности;

– учитываемый финансовый результат равен разности между внутренними доходами и фактическими затратами;

– на предприятии отработаны функционирующие механизмы запроса или предложения об изменении полезности, определения внутренней цены.

Указанный набор условий способствует росту активности производителя и потребителя. Сочетание первого и второго условий поставщика стимулирует искать способ повышения полезности внутреннего продукта, соблюдая при этом требование минимизировать себестоимость собственного передела для снижения затрат. Потребителя эти же условия стимулируют оценивать получаемую полезность внутренней ценой, мотивируя поставщика достигать требуемого уровня и в то же время не запрашивать избыточной полезности, которая отразится на цене.

В табл. 1, 2 показана классификация типов поведения внутренних производителя и потребителя в зависимости от стабильности среды, в которой работает предприятие. Типы поведения, указанные в табл. 1, 2, отвечают следующим характеристикам сотрудников, проявляющих такое поведение:

– активный – действует на опережение, улучшает текущее состояние, продукт, процесс, пытается создать конкурентные преимущества;

– ведомый – действует по просьбе, проявляет активность при очевидном изменении условий, пытается не допустить негативных последствий изменений, реагирует на действия конкурентов;

– пассивный – не пытается проявлять активность, улучшать продукт, процесс, создавать конкурентные преимущества в отсутствие сильных сигналов, просьб, приказов;

– безответственный – пытается сохранить привычное поведение, ход процесса даже при наличии сильных сигналов о необходимости изменения, просьб, приказов.

Опыт подтверждает, что отсутствие третьего условия приводит к сложным переговорам о внутрифирменной

Таблица 1. Поведение внутреннего потребителя в отношении получаемой полезности внутреннего продукта

Table 1. Behavior of the internal consumer in relation to the resulting utility of the internal product

Изменение свойств продукта	Окружающая среда предприятия	
	Изменилась	Не изменилась
Запрашивается	Ведомое	Активное
Не запрашивается	Безответственное	Пассивное

Таблица 2. Поведение внутреннего производителя в отношении передаваемой полезности внутреннего продукта

Table 2. Behavior of the internal producer in relation to the transferable utility of the internal product

Предложение свойств продукта	Окружающая среда предприятия	
	Изменилась	Не изменилась
Меняется	Ведомое	Активное
Не меняется	Безответственное	Пассивное

цене, что не стимулирует производителя и потребителя к активным формам поведения в отношении полезности продукта даже в ответ на изменение требований к их деятельности.

Например, ОАО (с 2020 г. ПАО) «Ураласбест» в 2016 г. столкнулось со следующей ситуацией – средневзвешенная цена продукции предприятия по отношению к 2015 г. снизилась на 6,1 %, в то время как средний индекс потребительских цен в РФ (ИПЦ) в 2016 г. составил 1,054. Для активизации работы по снижению себестоимости и приведению ее в соответствие с ситуацией на рынке генеральный директор использовал внутрифирменные рыночные отношения на основе трансфертных цен в расчетах за продукцию между структурными единицами общества (хозрасчет). Результат этого шага был положительным – за последующие три года индекс средневзвешенной себестоимости продукции составил 1,001, для сравнения: величина ИПЦ в РФ за период *декабрь 2019 г. к декабрю 2016 г.* была 1,101 [16].

По действовавшим на предприятии условиям хозрасчета внутренняя (трансфертная) цена не учитывала изменения в качестве продукции. В результате ряд улучшений в этот период не был введен. Например, Промтехвзрыв предложил увеличить затраты на взрывчатые материалы для повышения качества взрыва, результат должно было ощутить рудоуправление, но это требовало увеличения трансфертной цены для компенсации затрат Промтехвзрыва. Данное увеличение не было согласовано. Встречались и более негативные примеры, когда производитель снижал расходы за счет снижения качества ус-

луг, в результате чего потребитель был вынужден нести возросшие затраты. В силу нарастания таких явлений в 2020 г. данная модель перестала давать ощутимые результаты. Для ее усиления в настоящее время внедряется инструмент «Внутренний договор об уровне качества», цель которого – устранить допущенный ранее недостаток и создать механизмы: а) контроля уровня полезности; б) установления внутренней цены.

Выводы

Развитие во внутрифирменной среде рыночных взаимоотношений, в которых сотрудник может повышать личный доход за счет улучшения результатов своей деятельности и повышения удовлетворенности коллег этими результатами, дает мощный стимул к повышению эффективности деятельности сотрудника, гармонизации его интересов и интересов собственника капитала. Развитие такой среды невозможно без измерения количества создаваемого продукта, учета его полезности и ценности для потребителя. Применение понятия «продуктивность» как управленческой категории в системе социально-экономических отношений ГДП дает инструмент управления соотношением «полезность–себестоимость» на всех этапах производственного цикла, способствует организации деятельности персонала на основе модели «производитель–потребитель». Таким образом, использование в управлении индикатора «продуктивность труда» предоставляет руководителям новые возможности повышения эффективности деятельности персонала и в конечном итоге повышает уровень конкурентоспособности и жизнеспособности предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карасёв М. А. Персонал организации: понятие, структура и методы управления // Интернет-журнал «Науковедение». 2015. Т. 7. № 5. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/57EVN515.pdf>
2. Arnold M., Artz M. The use of a single budget or separate budgets for planning and performance evaluation // Accounting, Organizations and Society. 2019. Vol. 73. P. 50–67. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.06.001>
3. Chimhowu A. O., Hulme D., Munro L. T. The “New” national development planning and global development goals: Processes and partnerships // World Development. 2019. Vol. 120. P. 76–89. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.03.013>
4. Килин А. Б., Галкин В. А., Макаров А. М. Рыночные отношения на угледобывающем предприятии и эффективность производства // Уголь. 2020. № 9. С. 29–34. <https://doi.org/10.18796/0041-5790-2020-9-29-34>
5. Артемьев В. Б., Волков С. А., Лисовский В. В., Галкин В. А., Макаров А. М., Захаров С. И. Подходы к повышению конкурентоспособности угледобывающего предприятия и его персонала // Уголь. 2019. № 6. С. 4–9. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2019-6-4-9>
6. Галкин В. А., Макаров А. М., Росляков С. В. Продуктивность труда на горнодобывающих предприятиях как фактор обеспечения их конкурентоспособности // Известия УГГУ. 2020. Вып. 4 (60). С. 228–236. <https://doi.org/10.21440/2307-2091-2020-4-228-235>
7. Харин А. А., Коленский И. Л., Харин А. А. (мл.). Словарь инновационных терминов. М.: Берлин: Директ-Медиа, 2016. 255 с.
8. Лозовский Л. Ш., Райзберг Б. А., Ратновский А. А. Универсальный бизнес-словарь. М.: ИНФРА-М, 1997. 631 с.
9. Челенков А. П. Маркетинг услуг: продукт // Маркетинг. 1997. № 6. С. 12–18.
10. Прищепенко В. В. Семантика, дефиниции и соотношение понятий «продукт», «товар», «услуга» // Маркетинг в России и за рубежом. 2001. № 2. URL: <http://www.mavriz.ru/articles/2001/2/1448.html>
11. Вумек Дж. П., Джонс Д. Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / пер. с англ. 4-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 472 с. (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»).
12. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства / пер. с англ. М.: Ин-т комплексных стратегических исследований, 2005. 192 с.
13. Мелкумян В. М. О некоторых механизмах формирования спроса в кардиналистской теории // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 8А. С. 517–527. <http://dx.doi.org/10.34670/AR.2020.87.82.058>
14. Мелкумян В. М. К характеристике исходных определений теории потребительского спроса // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2015. № 2. С. 53–57.
15. Мельник Д. В. Полезность // Большая российская энциклопедия. Том 26. Москва, 2014. С. 632.
16. Система «КонсультантПлюс». Справочная информация: «Индекс потребительских цен» (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс по данным Росстата).

Статья поступила в редакцию 16 марта 2023 года

Labor productivity as a factor in increasing the competitiveness and viability of mining enterprises

Sergey Vladimirovich ROSLYAKOV*

PJSK “Ural Asbestos Mining and Processing Plant”, Asbest, Sverdlovsk region, Russia

Abstract

Relevance. The issue of increasing the efficiency of personnel use is an important national task, the solution of which provides domestic enterprises with the ability to survive and develop in the face of intense international competition. For all business entities, it is important to identify factors that contribute to the growth of personnel efficiency, and tools that allow you to manage these factors. The use of the labor productivity category is a promising tool for improving the efficiency of mining employees and, thus, is an important factor in ensuring their competitiveness and viability.

The purpose of the research is to identify the possibilities of using employees of the category “labor productivity” for managing the activities, show the advantages and justify the need for its introduction into the economic mechanisms of managing mining enterprises.

Research methodology. The methods of structural-functional analysis, scientific generalization and production experiment were used.

Results. The distinctive characteristics of the category “labor productivity” are given, the expediency of its use in the management of personnel activities is proved. The relationship between the management of the productivity of employees and the level of viability of a mining enterprise is shown (ME). The characteristics of the internal environment of the ME are presented, which remove the restrictions associated with the measurement of this category. The conditions and socio-economic models of relations between the employees of the ME were determined, in which the advantages of using the category of labor productivity are manifested. The advantages of using the category of labor productivity to improve the efficiency of the ME, ensure the viability and competitiveness of the latter are revealed. The classification of the behavior types of the internal producer and consumer is shown depending on the stability of the environment in which the enterprise operates.

Conclusions. The use of the concept of “productivity” as a managerial category in the system of socio-economic relations of the ME allows you to manage the utility-cost ratio at all stages of the production cycle, provides new opportunities for identifying and eliminating losses, and increases the competitiveness and viability of the enterprise.

Keywords: mining enterprise, competitiveness, viability, employees, personnel, product, internal price, utility, internal financial result, labor productivity, efficiency of employees.

REFERENCES

1. Karasev M. A. 2015, Personnel of the organization: concept, structure and methods of management. *Internet-zhurnal «Naukovedeniye»* [Internet journal “Science”], vol. 7, no. 5. (In Russ.) URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/57EVN515.pdf>
2. Arnold M., Artz M. 2019, The use of a single budget or separate budgets for planning and performance evaluation. *Accounting, Organizations and Society*, vol. 73, pp. 50–67. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.06.001>
3. Chimhowu A. O., Hulme D., Munro L. T. 2019, The ‘New’ national development planning and global development goals: Processes and partnerships. *World Development*, vol. 120, pp. 76–89. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.03.013>
4. Kilin A. B., Galkin V. A., Makarov A. M. 2020, Market relations at a coal mining enterprise and production efficiency. *Ugol’* [Coal], no. 9, pp. 29–34. (In Russ.) <https://doi.org/10.18796/0041-5790-2020-9-29-34>
5. Artemiev V. B., Volkov S. A., Lisovsky V. V., Galkin V. A., Makarov A. M., Zakharov S. I. 2019, Approaches to increasing the competitiveness of a coal mining enterprise and its personnel. *Ugol’* [Coal], no. 6, pp. 4–9. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2019-6-4-9>
6. Galkin V. A., Makarov A. M., Roslyakov S. V. 2020, Labor productivity at mining enterprises as a factor in ensuring their competitiveness. *Izvestiya UGGU* [News of the Ural State Mining University], no. 4 (60), pp. 228–236. (In Russ.) <https://doi.org/10.21440/2307-2091-2020-4-228-235>
7. Kharin A. A., Kolensky I. L., Kharin A. A. (Jr.). 2016, Dictionary of innovative terms. Moscow, 255 p. (In Russ.)
8. Lozovsky L. Sh., Raizberg B. A., Ratnovsky A. A. 1997, Universal business dictionary, 631 p. (In Russ.)
9. Chelenkov A. P. 1997, Marketing services: product. *Marketing*, no. 6, pp. 12–18. (In Russ.)
10. Prishchepenko V. V. 2001, Semantics, definitions and correlation of the concepts “product”, “goods”, “service”. *Marketing v Rossii i za rubezhom* [Marketing in Russia and abroad], no. 2. (In Russ.) URL: <http://www.mavriz.ru/articles/2001/2/1448.html>
11. Womack J. P., Jones D. T. 2008, Lean Manufacturing: How to get rid of waste and make your company prosper. Moscow, 472 p. (In Russ.)
12. Ono T. 2005, The Toyota Production System. Moving away from mass production. Moscow, 192 p. (In Russ.)

*vice-econ@uralasbest.ru

13. Melkumyan V. M. 2020, On some mechanisms of demand formation in the cardinal theory. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today, tomorrow], vol. 10, no. 8A, pp. 517–527. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.34670/AR.2020.87.82.058>
14. Melkumyan V. M. 2015, On the characterization of the initial definitions of the theory of consumer demand. *Uchenyye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnyye i sotsial'nyye nauki* [Scientific notes of the Oryol State University. Series: Humanities and social sciences], no. 2, pp. 53–57 (In Russ.)
15. Melnik D. V. 2014, UTILITY. Great Russian Encyclopedia, vol. 26. Moscow, 632 p. (In Russ.)
16. "ConsultantPlus" system. Reference information: "Consumer Price Index" (The material was prepared by ConsultantPlus specialists according to Rosstat).

The article was received on March 16, 2023