

Закономерности процесса реструктуризации металлургической промышленности: содержание, безопасность и регулирование

Мацкуляк Иван Дмитриевич¹

Д-р экон. наук, проф. каф. экономической политики и экономических измерений
ORCID: 0000-0002-2550-0250, e-mail: mid48@mail.ru

Мысаченко Виктор Иванович²

Д-р экон. наук, проф., зав. каф. актуальных проблем экономики и предпринимательства
ORCID: 0000-0002-0185-5348, e-mail: mysviktor@yandex.ru

Санин Николай Владимирович³

Руководитель проекта
ORCID: 0000-0002-1662-3574, e-mail: sanin-nv@yandex.ru

¹Государственный университет управления, г. Москва, Россия

²Национальный институт бизнеса, г. Москва, Россия

³ПАО «Нефтяная компания «Роснефть»», г. Москва, Россия

Аннотация

Цель работы – раскрыть содержание, безопасность и регулирование реструктуризации металлургической промышленности. Задачи статьи состоят в обобщении теории и методов, характеризующих суть закономерностей реструктуризации обозначенной отрасли, основных направлений их безопасного осуществления и регулирования. Предметом публикации определены организационно-экономические отношения, возникающие в ходе реализации безопасной реструктуризации российской металлургии. Методология исследования исходит из объективно повторяющихся существенных связей и зависимостей, возникающих в процессе реструктуризации металлургической промышленности, основного звена ее экономики. Ключевые результаты сводятся к определению ряда закономерностей реструктуризации, ее сути, особенностей, приоритетов, кластеризации и способов безопасного регулирования со стороны государства. Их научное понимание вполне применимо как в учебных заведениях страны при изучении теории и методологии экономической науки, методов реструктуризации разных отраслей экономики, так и в реальной практике структурных перемен на всех уровнях управления. В заключении формируется ряд выводов, отражающих как содержание, безопасность реструктуризации металлургии и соответствующих закономерностей, так и регулирования данных процессов.

Ключевые слова

Закономерности, реструктуризация, металлургическая промышленность, безопасность, кластеризация, регулирование

Для цитирования: Мацкуляк И.Д., Мысаченко В.И., Санин Н.В. Закономерности процесса реструктуризации металлургической промышленности: содержание, безопасность и регулирование // Вестник университета. 2023. № 4. С. 74–82.



Regularities of the metallurgical industry restructuring process: Content, safety and regulation

Ivan D. Matskulyak¹

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Economic Policy and Economic Measurement Department
ORCID: 0000-0002-2550-0250, e-mail: mid48@mail.ru

Viktor I. Mysachenko²

Dr. Sci. (Econ.), Prof., Head of the Actual Problems of Economics and Entrepreneurship Department
ORCID: 0000-0002-0185-5348, e-mail: mysviktor@yandex.ru

Nikolay V. Sanin³

Project Manager
ORCID: 0000-0002-1662-3574, e-mail: sanin-nv@yandex.ru

¹State University of Management, Moscow, Russia

²National Institute of Business, Moscow, Russia

³PJSC Rosneft Oil Company, Moscow, Russia

Abstract

The purpose of the work is to reveal the content, safety and regulation of the metallurgical industry restructuring. The objectives of the article are to generalize the theory and methods that characterize the essence of the designated industry restructuring regularities, the main directions of their safe implementation and regulation. The subject of the publication defines the organizational and economic relations arising during the implementation of the Russian metallurgy safe restructuring. The methodology of the study proceeds from objectively recurring significant relationships and dependencies that arise in the metallurgical industry restructuring process, the main link of its economy. The key results are reduced to determining a number of regularities of restructuring, its essence, features, priorities, clustering and ways of safe regulation by the state. Their scientific understanding is quite applicable both in educational institutions of the country when studying the theory and methodology of economic science, methods of restructuring of various sectors of the economy, and in real practice of structural changes at all levels of government. In conclusion, a number of findings are formed, reflecting both the content and safety of the restructuring of metallurgy and the corresponding laws, and the regulation of these processes.

Keywords

Regularities, restructuring, metallurgical industry, security, clustering, regulation

For citation: Matskulyak I.D., Mysachenko V.I., Sanin N.V. (2023) Regularities of the metallurgical industry restructuring process: Content, safety and regulation. *Vestnik universiteta*, no. 4, pp. 74–82.



ВВЕДЕНИЕ

Проблемы реструктуризации металлургической промышленности, ее безопасности и регулирования имеют большое социально-экономическое значение. Ее закономерности играют ключевую роль в формировании доходов федеральных, региональных и местных бюджетов; условий труда и уровня жизни; благосостояния населения, особенно значительного числа моногородов и соответствующих субъектов Российской Федерации (далее – РФ). Достаточно отметить, что доля металлургии в структуре валового внутреннего продукта (далее – ВВП) России – около 5 %. Она удовлетворяет потребности трех базовых отраслей экономики в металле: обрабатывающей промышленности, строительного и топливно-энергетического комплексов. Ими создается 58 % ВВП общества [1].

Теоретическим и методологическим основам реструктуризации посвящен ряд работ российских и зарубежных авторов. Вместе с тем ощущим недостаток исследований, посвященных выявлению устойчивых, часто повторяющихся связей и зависимостей, проявляющихся в процессе структурных преобразований промышленности на макро-, мезо- и микроэкономическом уровнях. Кроме того, есть необходимость в конкретизации самой научной категории реструктуризации и ее видов, методов осуществления в металлургических организациях, ее безопасности и регулирования.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

В научной литературе представлен ряд проблем в понимании сути закономерностей реструктуризации, ее основных видов и методов осуществления. Так, Г. Форд разработал основополагающие положения искомого процесса: преобразования структуры промышленного производства по мере его специализации и углубления общественного разделения труда; непрерывные организационные изменения на фоне прогресса технологий, появления высокопроизводительных машин, оборудования и другого [2]. И. Шумпетер акцентировал внимание на переменах в структуре экономики, которые происходят благодаря разрушению старой и созданию новой системы хозяйствования. В определенный момент соотношение между новыми и старыми комбинациями нарушается, что приводит, по его мнению, к структурной трансформации [3].

С.В. Куприянов и А.С. Трошин рассматривают реструктуризацию как «процесс структурных преобразований, направленный на преодоление и предотвращение кризисных явлений в целях увеличения доходов, роста рыночной стоимости, обеспечения устойчивого развития» [4, с. 18]. Д.С. Хлебников под реструктуризацией понимает процесс преобразования структуры организации, связанный с изменением условий ее внешней и внутренней среды [5].

Иногда к основным видам реструктуризации относят ее производственную и финансовую части [6]. Собственную систему классификации реструктуризации предлагают Ю.М. Чернявский и Н.М. Чикишева. Они рассматривают ее по факторам проведения в связи с изменением ряда конкурентов, сменой поставщиков, произошедшими изменениями рыночной конъюнктуры, появлением новых достижений в науке и технике [7]. А по мнению К. Рише, реструктуризация может осуществляться в виде организационной перестройки, разделения активов и рынка [8].

Изменения участились в условиях нарастающего влияния на производственную сферу таких факторов, как интеллектуализация, цифровизация и кластеризация, которые создают принципиально новые возможности для закономерной реструктуризации [9]. Например, применение в ходе цифровизации производства таких инструментов Индустрии 4.0, как роботизация и автоматизация, является для металлургических компаний генератором инноваций [10–13]. Их внедрение через реструктуризацию действующих организаций создает перспективу кардинальной трансформации. В наше время наблюдается тренд разработки систем, базирующихся на более гибких методах машинного обучения, то есть использования алгоритмов, позволяющих выводить собственные правила принятия решений из анализа больших массивов обучающих данных [14].

Основными проводниками цифровизации организаций выступают отраслевые цифровые платформы, современные сервисы и продукты, новейшие бизнес-модели. Использование цифровых технологий облачных вычислений значительно повышает эффективность и оперативность ведения бизнеса за счет предоставления в аренду заказчику по его требованию масштабируемых вычислительных ресурсов: инфраструктур, платформ и приложений. Платформы искусственного интеллекта позволяют

повысить мощь приложений, используемых в самых разных отраслях промышленности, и усовершенствовать возможности принятия решений в компаниях [15]. Вызывая существенные изменения в организациях, цифровые технологии способствуют инновационным процессам, активно проявляющимся в производстве и управлении.

Итак, существует место широкое разнообразие взглядов ученых на классификацию реструктуризуемых организаций. Некоторые признаки реструктуризации излишне детализируются. Другие, напротив, упускают важные аспекты классификации. Иногда рассмотренные виды реструктуризации некорректны с научных позиций. В итоге при всей разнородности видов рассматриваемого явления не исключается их дублирование. Кроме того, «реструктуризация» как научное понятие еще не устоялось не только в литературе, но и на практике.

Реструктуризация металлургии представляет собой объективно обусловленный, непрерывный социально-экономический процесс перестройки хозяйственной деятельности компаний, выраженный в изменении организационно-производственной, социально-правовой, управленческой, финансовой, имущественной и прочей структуры с целью повышения производительности труда, собственной конкурентоспособности и рыночной стоимости создаваемого продукта. Данный процесс двойственен: а) ему присуща рыночность, особенно в сфере обмена, когда уровень конкуренции, мобильности новшеств, труда и капитала как рыночных факторов существенно влияет на структурные трансформации; б) его координируют федеральный центр, органы власти субъектов федерации, институты гражданского общества и сами организации.

Представляется вполне допустимым ограничение четырьмя критериями классификации реструктуризации организаций в металлургическом комплексе. По направлениям проведения преобразований ее подразделяют на организационную, финансовую, производственную и имущественную. По характеру – на стратегическую и оперативную. В зависимости от масштаба осуществления – на частичную и комплексную. И по уровню – на микро-, мезо- и макроэкономическую.

Обобщение объективных основ становления современной структуры металлургической промышленности позволило выделить ряд устойчивых зависимостей, в условиях которых происходит процесс реструктуризации. Они включают:

- структурные изменения согласно жизненным циклам предприятия;
- смену технологических укладов и их сочетание;
- цифровую трансформацию;
- консенсус интересов индивидуального, совокупного работников, работодателя и органов власти;
- социализацию решений по трансформации производства;
- экологическую ориентацию металлургии;
- неравномерность ее территориального и отраслевого развития;
- формирование интегрированных промышленных структур;
- комбинирование различных существенных связей и зависимостей [16].

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ НА БАЗЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Сама металлургическая промышленность предопределяет ряд особенностей ее закономерной реструктуризации, повышающих ее безопасность, а именно:

- сокращение доли убыточных заводов, функционирующих на вторичном сырье (металлоломе), преобразование которых создает новые возможности для обновления региональной структуры металлургической промышленности;
- существенное влияние на устойчивость моногородов и социальную стабильность регионов, где дислоцировано металлургическое производство;
- переход на безуглеродную металлургию, сокращение экологически вредных отходов металлургического производства;
- смещение вектора производственно–технологических преобразований с базовых металлургических производств на высокие переделы в черной и цветной металлургии;
- налаживание импортозамещения холоднокатаного плоского проката, стальных труб и фитингов, проката из нержавеющей стали, ферросплавов, способствующего ликвидации дисбаланса в структуре потребления металла и его производства в России.

Выявленные объективно существующие, устойчивые, повторяющиеся связи, зависимости и их особенности в металлургической промышленности позволяют представить структуру концепции реструктуризации, основными взаимосвязанными элементами которой являются: миссия, цель, задачи, объект, субъект преобразований, виды, методы и результаты реструктуризации. Например, практический опыт передовых металлургических компаний подтверждает, что четко поставленные задачи преобразований являются первоочередным условием успешной реализации концепции реструктуризации [17]. Ее существенной составляющей выступают также методы преобразований. На макро-, мезо- и микроэкономическом уровне основными методами выступают приватизация и национализация. Первая предполагает передачу в частную собственность государственного или иного имущества. Речь идет о возмездном отчуждении имущества государства, его субъектов, а также муниципальных образований, в собственность физических лиц [18]. Приватизация как метод реструктуризации активно использовалась рядом стран при переходе от плановой экономики к рыночной. В странах Центральной и Восточной Европы реструктуризация организаций проводилась до или во время приватизации. В России она осуществлялась после массовой приватизации [19]. Национализация же предполагает переход частной и других форм и видов собственности в собственность государства [15]. Этот метод применяется к тем структурам, функционирование которых на основе частной собственности не является эффективным. На взгляд авторов, этот метод вполне правомерен, особенно в тех случаях, когда речь идет об обеспечении экономической и военной безопасности страны.

Еще одним важным методом реструктуризации на мезоуровне выступает кластеризация организаций регионов. Промышленный кластер – это группа географически соседствующих и взаимодействующих лидирующих компаний и связанной с ними организации-должника, которые действуют в определенной сфере экономики. Они тесно связаны друг с другом в пределах производственного, технологического, научного и прочих видов взаимодействия в процессе производства ключевых товаров. Экономическая привлекательность кластера в реструктуризации состоит в его способности создать условия концентрации и кооперации производственного потенциала отраслей на территориях их размещения, повысить их безопасность [20]. Такие кластеры представляют собой совместные проекты предприятий, научных и образовательных центров, институтов развития и местных властей по созданию на данной территории инновационной кластерной сети. Это сетевые структуры, которые опираются на горизонтальные связи между предприятиями и прочими организациями, а также наделены элементами самоорганизации, саморегулирования и межфирменной координации. Их деятельность нацелена на поддержание такой динамики взаимодействий, которая обеспечивает непрерывность инновационного процесса, ведет к укреплению конкурентоспособности кластера. Поэтому главная задача кластерной организации состоит в налаживании взаимодействий внутренних связей в самом кластере. Кластеризация региональной экономики кардинально меняет организационную структуру производства. Она становится антикризисной, способствует выводу предприятий-банкротов на уровень устойчивого безопасного развития [21].

Следующим слагаемым концепции реструктуризации металлургических структур выступают виды преобразований. Выбранный ее вариант определяет содержание программы необходимых для реструктуризации мероприятий. По предварительно проведенному анализу финансово-хозяйственной деятельности разрабатывается несколько альтернативных направлений развития организации с ее прогнозными показателями и оценкой сопутствующих рисков. Под одобренную и принятую программу преобразований планируется выделение финансовых ресурсов. Может быть использовано как внутреннее, так и внешнее финансирование затрат на основе собственного или заемного капитала.

Параллельно с рассматриваемыми финансовыми мерами, преобразуется трудовой коллектив, команда ответственных специалистов, желательны имеющие необходимый практический опыт, а при его отсутствии могут привлекаться внешние консультанты и работники. Рассмотренный алгоритм программы реструктуризации позволяет конкретизировать и обеспечить перечень определенных, в том числе первоочередных, мероприятий и их исполнителей, осуществить прогноз используемых трудовых, материальных ресурсов, сроков, результатов преобразований; разработать меры по мотивации и стимулированию труда в отношении персонала, задействованного в реализации программы действий; создать антикризисную систему управления.

И, наконец, важным элементом рассматриваемой концепции являются результаты преобразований, которые выступают важнейшим слагаемым и итогом реструктуризации в организации. Компании призваны постоянно анализировать и оценивать ход реализации конкретных мероприятий программы

реструктуризации, оперативно информируя об этом трудовой коллектив, выявлять причины возможных неудовлетворительных результатов на том или ином участке работ, планировать дополнительные действия по безусловному достижению запланированных количественных и качественных показателей. Организация эффективного контроля за реализацией планируемого комплекса мероприятий позволит оперативно отслеживать достижение намеченных целевых показателей реструктуризации и скорректировать ее процесс в случае необходимости. Методические компоненты концептуальной реструктуризации металлургических организаций предполагают реализацию таких принципов регулирования, как научный подход, полная информация; самофинансирование, прогнозный анализ издержек; согласованность интересов; дифференцированная ответственность; государственная поддержка; социальная ориентированность и других. Все они, безусловно, положительно влияют на повышение безопасности всех участников кластера.

РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Учитывая социально-экономическую значимость металлургии для российского общества, ее реструктуризация, естественно, нуждается в государственном регулировании [22]. Его осуществление требует концентрации инвестиций в новую систему приоритетов по инновационному преобразованию управленческой, производственной, организационно-правовой, финансовой и социальной сфер металлургических организаций. Важно также удовлетворение спроса внутреннего и внешнего рынков на металлопродукцию в необходимых номенклатуре, качестве и объемах с использованием наилучших доступных технологий при условии стабильного сырьевого обеспечения и эффективной реализации мер государственной промышленной политики [23]. В данной связи от металлургических компаний и исполнительных органов управления требуется согласование приоритетных направлений преобразований, на которые воздействует ряд важных факторов, также повышающих безопасность этого сектора. Среди них:

- реструктуризация требует от компаний мобилизации значительного объема ресурсов, аккумуляция которых существенно затруднена;
- на выбор ее приоритетных направлений принципиально влияет уровень сложившихся цен на металлопродукцию, тарифов на товары и услуги естественных монополий и прочее;
- насущная потребность наращивания импортозамещения;
- дисбаланс в структуре потребления металла и его производства в России. Потребности в металле конкретного качества заметно выше производственных возможностей его уравновесить;
- оперативное обновление управленческой, организационно-правовой и финансовой сфер убыточных металлургических организаций;
- масштабирование производств продукции двойного назначения;
- социальные комбинации новшеств в металлургических организациях.

Обобщение достижений регулирования реструктуризации металлургии позволяет выделить ряд тенденций, приемлемых для внедрения в российскую практику. Предпочтение отдается:

- установлению устойчиво-длительных связей с потребителями за счет преобразования клиентских сервисов с учетом потребительских предпочтений;
- стратегии лидирующих компаний, ускоряющих вывод на рынок модернизированной и новой металлопродукции;
- поддержанию лидерства в снижении издержек и цен производства, повышающих рост производительности труда;
- обновлению управленческой, организационно-правовой и финансовой сфер убыточных металлургических структур;
- развитию действующих и созданию новых импортозамещающих производств, обеспечивающих финишную доводку металлопродукции до мировых стандартов;
- масштабированию создания металлургической продукции двойного назначения;
- социально ответственной ее трансформации и мотивации инвестиционной активности.

Следовательно, успех реструктуризации металлургической промышленности зависит от уровня регулирования данного процесса со стороны государства, учитывающего, с одной стороны, объективные закономерности, с другой – действия «невидимой руки» рынка, их взаимодействие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования показали, что реструктуризация российской металлургической промышленности обусловлена рядом закономерностей и особенностей их проявления. Их учет позволяет осуществлять процесс реструктуризации металлургии на научной основе. Речь идет в том числе о выстраивании цепочек вертикально-интегрированного размещения производств по мере роста их масштабов; переходе от закрытых к публичным организационно-правовым структурам; внедрении цифровых технологий, автоматизированных систем сбора, обработки, анализа информации; предварительной подготовке управленческих решений; придании структурным подразделениям прав оперативного управления.

Авторские рекомендации предполагают: предварительное прогнозирование, системное планирование, организацию и контроль программ преобразований; внедрение новых технологий наряду с комплексом мер по улучшению условий труда, обеспечению его безопасности, исключению травматизма; применение технологий 4D/5D-моделирования, позволяющих применять с высокой отдачей ресурсы, выделяемые на реструктуризацию.

Алгоритм кластеризации рыночных субъектов, на взгляд авторов, принципиально должен включать определенную долю убыточных металлургических организаций и меры по их выводу на траекторию устойчивой платежеспособности. Инновационный территориальный кластер – это своего рода партнерство, в конструкции которого объединены предприятия, научно-исследовательские центры, подразделения ведущих университетов, а также институты развития и территориальные органы власти. Социально ответственный подход к реструктуризации обеспечит минимизацию конфликтных ситуаций, создаст условия для общественной поддержки назревших перемен, внедрения инноваций в их осуществление, достижение рывка в повышении производительности труда.

Применение положений разработанной концепции реструктуризации на практике будет способствовать преодолению финансовой неустойчивости, восстановлению платежеспособности организации в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Это потребует на первом этапе проведения частичной и оперативной, а на втором – осуществления преимущественно стратегической и комплексной реструктуризации. В реальной практике реструктуризация металлургического комплекса осуществляется при государственной поддержке, для чего уточняются меры по ее модернизации, а именно: необходимо ее научное сопровождение.

Библиографический список

1. Хазанов А. Связаны одной целью. *Коммерсант*. «Металлургия». Приложение № 74. Четверг 25 апреля 2019. <https://www.kommersant.ru/doc/3947600> (дата обращения: 04.03.2023).
2. Форд Г. *Моя жизнь, мои достижения*. Пер. с англ. Тимакова А. М.: АСТ; 2020. 320 с.
3. Шумпетер Й. *Теория экономического развития: монография*. Пер. Автономов В.С. и др. М.: Эксмо; 2007. 861 с.
4. Куприянов С.В., Трошин А.С. *Реструктуризация производственной инфраструктуры промышленных предприятий: теория и практика: монография*. Белгород: Изд-во БГТУ; 2006. 101 с.
5. Хлебников Д.В. Реструктуризация предприятий и компаний. *KMSOFT*. <https://www.kmssoft.ru/LD/C012/102/1828272069.html> (дата обращения: 04.03.2023).
6. Мысаченко В.И. *Механизм структурных преобразований в промышленности России: монография*. М.: Национальный институт бизнеса; 2009. 316 с.
7. Чернявский Ю.М., Чикишева Н.М. *Формирование механизма реструктуризации с целью повышения эффективности и конкурентоспособности: монография*. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ; 2002. 238 с.
8. Рише К. Реорганизация фирм и промышленная политика в странах с переходной экономикой. *Проблемы теории и практики управления*. 2001;6:27–34.
9. Мацкуляк И.Д. *Шестой технологический уклад: объективные тенденции и экономические вызовы: монография*. М.: ГУУ; 2022. 285 с.
10. Группа НАМК. *Официальный сайт*. <https://nlmk.com/ru/> (дата обращения: 04.03.2023).
11. Магнитогорский металлургический комбинат. *Официальный сайт*. <https://mmk.ru/ru/> (дата обращения: 04.03.2023).
12. ПАО «Северсталь». *Официальный сайт*. <https://severstal.com/rus/> (дата обращения: 04.03.2023).
13. Открытое акционерное общество «Уральская горно-металлургическая компания». *Официальный сайт*. <https://ugmk.com/about/us/> (дата обращения: 04.03.2023).

14. Корягина И.А. Современные тенденции в теории управления. В кн.: *Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности. Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург 29–30 сентября 2017 г.* СПб: Редакционно-издательский центр «КУЛЬТ-ИНФОРМ-ПРЕСС»; 2017. 226 с.
15. Ли Ц., Юй Ш. Актуальность внедрения процесса цифровизации в деятельность предприятий. *Universum: экономика и юриспруденция: электронный научный журнал*. 2021;11(86). <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/12353> (дата обращения: 04.03.2023).
16. Мацкуляк И.Д., Санин Н.В. Закономерности экономически безопасной реструктуризации российской промышленности. *Вестник университета*. 2022;10:160–168. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-10-159-167>
17. Магнитогорский металлургический комбинат. *Интегрированный годовой отчет ПАО ММК за 2021 год*. <https://mmk.ru/upload/iblock/fdb/57xy2q0hw5gio322gnnl1h2olgz5omcq/1.2-Godovoy-otchet-za-2021-god.pdf> (дата обращения: 04.03.2023).
18. Мацкуляк И.Д. *Политическая экономия: учебник для вузов*. М.: Юрайт; 2021. 477 с.
19. Маймина Э.В. Реструктуризация как искусство управления. *Региональная экономика: теория и практика*. 2009;19:28–38.
20. Большая советская энциклопедия. *Национализация*. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/112770/Национализация> (дата обращения: 04.03.2023).
21. Бабкин А.В. *Реструктуризация экономики: теория и инструментарий*. СПб.: Изд-во Политехнического университета; 2015. 663 с.
22. Мацкуляк И.Д., Мацкуляк Д.И., Нагдалиев Н.З.-О. Концепция антикризисного регулирования социально-трудовых отношений (СТО) несостоятельных предприятий в системе кластеризации экономики. *Уровень жизни населения регионов России*. 2018;4(210):24–31. <https://doi.org/10.19181/1999-9836-2018-10036>
23. Российская Федерация. *Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.06.2020. № 1512-р «Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года»*. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74142592/> (дата обращения: 04.03.2023).

References

1. Hazanov L. Connected by one goal. *Kommersant. "Metallurgy"*. Application no. 74. Thursday April 25, 2019. <https://www.kommersant.ru/doc/3947600> (accessed 04.03.2023). (In Russian).
2. Ford H. *My life and work*. Trans from Eng. Timakova A. Moscow: AST; 2020. (In Russian).
3. Schumpeter J. *Theory of economic development: monograph [Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: monografiya]*. Trans. Avtonomov V.S. Moscow: Eksmo; 2007. (In Russian).
4. Kupriyanov S.V., Troshin A.S. *Restructuring of the industrial infrastructure of industrial enterprises: theory and practice: monograph [Restrukturizatsiya proizvodstvennoi infrastruktury promyshlennykh predpriyatii: teoriya i praktika: monografiya]*. Belgorod: Belgorod Shukhov State Technological University Publ. house; 2006. (In Russian).
5. Khlebnikov D.V. Restructuring of enterprises and companies. *KMSOFT*. <https://www.kmssoft.ru/LD/C012/102/1828272069.html> (accessed 04.03.2023). (In Russian).
6. Mysachenko V.I. *Mechanism of structural transformations in Russian industry: monograph [Mekhanizm strukturnykh preobrazovaniy v promyshlennosti Rossii: monografiya]*. Moscow: National Institute of Business; 2009. (In Russian).
7. Chernyavsky Yu.M., Chikisheva N.M. *Formation of a restructuring mechanism to improve efficiency and competitiveness: monograph [Formirovanie mekhanizma restrukturizatsii s tselyu povysheniya effektivnosti i konkurentosposobnosti: monografiya]*. St. Petersburg: Saint-Petersburg State University of Economics Publ. house; 2002. (In Russian).
8. Richet K. Reorganization of firms and industrial policy in transition countries [Reorganizatsiya firm i promyshlennaya politika v stranakh s perekhodnoi ekonomiko]. *International journal of management, theory and practice*. 2001;6:27–34. (In Russian).
9. Matskulyak I.D. *The sixth technological order: objective trends and economic challenges: monograph [Shestoi tekhnologicheskii uklad: ob"ektivnye tendentsii i ekonomicheskie vyzovy: monografiya]*. Moscow: State University of Management Publ. house; 2022. (In Russian).
10. NLMK Group. *Official website*. <https://nlmk.com/ru> (accessed 04.03.2023).
11. Magnitogorsk Iron and Steel Works. *Official website*. <https://mmk.ru/ru> (accessed 04.03.2023).
12. Severstal. *Official website*. <https://severstal.com/rus> (accessed 04.03.2023).
13. OJSC Ural Mining and Metallurgical Company. *Official website*. <https://ugmk.com/about/us> (accessed 04.03.2023).
14. Koryagina I.A. Modern trends in management theory. In: *Synthesis of Science and society in solving global problems of our time. Proceedings of the international scientific and practical conference, St. Petersburg September 29–30, 2017*. St. Petersburg: Editorial and publishing center "CULT-INFORM-PRESS"; 2017. (In Russian).

15. Li J., Yu Sh. Relevance of the digitalization process in enterprises. *Universum: Economics and Jurisprudence: electronic scientific journal*. 2021;11(86). <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/12353> (accessed 04.03.2023). (In Russian).
16. Matskulyak I.D., Sanin N.V. Patterns of economically safe restructuring of the Russian industry. *Vestnik universiteta*. 2022;10:160–168. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-10-159-167> (in Russian).
17. Magnitogorsk Iron and Steel Works. *Integrated Annual Report of PJSC MMK for 2021*. <https://mmk.ru/upload/iblock/fdb/57xy2q0hw5gio322gnnl1h2olgz5omcq/1.2-Godovoy-otchet-za-2021-god.pdf> (accessed 04.03.2023). (In Russian).
18. Matskulyak I.D. *Political economy: textbook for universities*. Moscow: Urait; 2022. (In Russian).
19. Maimina E.V. Restructuring as the art of management [Restrukturizatsiya kak iskusstvo upravleniya]. *Regional economy: theory and practice*. 2009;19:28–38. (In Russian).
20. The Great Soviet Encyclopedia. *Nationalization*. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/112770/Nationalization> (accessed 04.03.2023).
21. Babkin A.V. *Restructuring of the economy: theory and tools [Restrukturizatsiya ekonomiki: teoriya i instrumentarii]*. St. Petersburg: Polytechnic University Publ. house; 2015. (In Russian).
22. Matskulyak I.D., Matskulyak D.I., Nagdaliyev N.Z.-O. Concept of anti-recessionary regulation of the social and labor relations of insolvent enterprises in the system of an economy clustering. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2018;4(210):24–31. <https://doi.org/10.19181/1999-9836-2018-10036> (in Russian).
23. Russian Federation. *Decree of the Government of the Russian Federation No. 1512-r dated June 6, 2020 “Consolidated Strategy for the development of the manufacturing industry of the Russian Federation until 2024 and for the period up to 2035”*. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74142> (accessed 04.03.2023). (In Russian).