

УДК 332.1

**ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ*****Лях-Роменский Б.В.****студент магистратуры,**Уральский государственный экономический университет,**Екатеринбург, Россия****Пестряков А.Н.****к.т.н., доцент,**Уральский государственный экономический университет,**Екатеринбург, Россия****Сбродова Н.В.****старший преподаватель,**Уральский государственный экономический университет,**Екатеринбург, Россия***Аннотация**

В статье рассматриваются ключевые факторы, влияющие на развитие производства машин и оборудования в Свердловской области в условиях современных экономических вызовов. Проведен анализ социально-демографических, инфраструктурных и производственных факторов развития отрасли. Исследованы показатели кадрового обеспечения, состояния транспортной инфраструктуры и степени износа основных фондов. Выявлены основные проблемы: снижение доли высококвалифицированных кадров, высокий износ производственного оборудования, недостаточное развитие железнодорожной и автотранспортной инфраструктуры. На основе

проведенного анализа предложены рекомендации по стабилизации ситуации в отрасли, включая развитие системы мониторинга кадров, модернизацию инфраструктуры и обновление основных фондов.

Ключевые слова: производство машин и оборудования, Свердловская область, факторы развития региона, основные фонды, износ оборудования, кадровое обеспечение, транспортная инфраструктура, модернизация производства, промышленная политика.

FACTORS OF DEVELOPMENT OF MACHINERY AND EQUIPMENT PRODUCTION IN THE SVERDLOVSK REGION

Lyakh-Romensky B.V.

graduate student,

Ural State University of Economics,

Yekaterinburg, Russia

Pestryakov A.N.

PhD, Associate Professor,

Ural State University of Economics,

Yekaterinburg, Russia

Sbrodova N.V.

senior lecturer,

Ural State University of Economics,

Yekaterinburg, Russia

Abstract

The article examines the key factors influencing the development of machinery and equipment production in the Sverdlovsk region in the context of modern economic

challenges. The analysis of socio-demographic, infrastructural and production factors of the industry development is carried out. The indicators of staffing, the state of the transport infrastructure and the degree of depreciation of fixed assets are investigated. The main problems have been identified: a decrease in the proportion of highly qualified personnel, high wear and tear of production equipment, and insufficient development of railway and motor transport infrastructure. Based on the analysis, recommendations are proposed to stabilize the situation in the industry, including the development of a personnel monitoring system, the modernization of infrastructure and the renewal of fixed assets.

Keywords: production of machinery and equipment, Sverdlovsk region, factors of regional development, fixed assets, equipment wear, staffing, transport infrastructure, modernization of production, industrial policy.

В текущих условиях геополитических потрясений и нестабильной внутриэкономической ситуации, производство машин и оборудования в Российской Федерации переживает непростые времена.

Гражданские предприятия, потерявшие внешнеэкономические связи с иностранными партнёрами, стараются перестроить цепочки поставок и найти новые рынки сбыта за рубежом. Одновременно с этим, увеличившийся спрос на внутреннем рынке, из-за потери иностранных поставщиков, открывает новые возможности.

Предприятия оборонно-промышленного комплекса, попавшие под санкции с начала проведения специальной военной операции, потеряли поставщиков оборудования для обеспечения производства и одновременно с этим получили огромные государственные заказы на производство машин и оборудования для нужд Вооружённых сил Российской Федерации.

Развитие производства машин и оборудования в субъекте Российской Федерации имеет немаловажное значение. Основной движущей силой этом

вопросе выступают факторы развития региональной экономики. Они выступают как основные ресурсы для обеспечения реализации стратегических планов производства машин и оборудования в субъекте Российской Федерации.

Рассмотрим понятие фактор, данное в словаре русского языка под редакцией А.П. Евгеньевой: «Фактор (от лат. factor — делающий, производящий) – причина, движущая сила какого-л. процесса, явления, определяющая его характер или отдельные черты.» [7].

С этим нельзя не согласиться ведь факторы выступают движущей силой, которая как усиливает, так и ослабляет процессы развития производства машин и оборудования в регионе.

Главными факторами, влияющими на развитие производства машин и оборудования в регионе, являются следующие:

- Социально-демографический фактор – определяет качество и количество трудовых ресурсов, формирование системы расселения, потребности и возможности развития инфраструктуры территорий [4];

- Инфраструктурный фактор – является «активным фактором развития экономики регионов, высокая неравномерность развития инфраструктурного комплекса выступает следствием разных скоростей протекания экономических процессов в регионах. Недостаточная инфраструктурная обеспеченность сдерживает развитие региональной экономики, способствует смещению экономической деятельности на территории с доступной инфраструктурой, а высокий уровень развития инфраструктуры, наоборот, является фактором притяжения, помогает разворачиванию хозяйственной деятельности» [4];

- Производственный фактор – «отражает состояние, уровень технологического развития, обеспеченность ресурсами предприятий региона, состав, структуру, состояние основных производственных фондов» [4];

Основываясь на вышеизложенном, мы можем проанализировать важные аспекты каждого фактора, влияющего на производство машин и оборудования в Свердловской области.

Одним из важнейших материальных факторов, влияющих на развитие производства машин и оборудования в регионе, является социально-демографический фактор. Для постоянной работы производства требуются специалисты разных уровней и квалификации.

Таблица 1 – Численность квалифицированных и высококвалифицированных работников за 2019-2023 гг. [8]

| Показатель | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | Абс. изм. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Численность квалифицированных работников, тыс. человек | 1 821,1 | 1 861,2 | 1 841,2 | 1 911,3 | 1 931,5 | 110,4 |
| Численность высококвалифицированных работников, тыс. человек | 556,5 | 541,8 | 513,0 | 525,6 | 569,2 | 12,7 |
| Доля высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников, в % | 30,6 | 29,1 | 27,9 | 27,5 | 29,5 | -1,1 |

Согласно таблице 1, численность квалифицированных работников за 2020-2024 гг. увеличилась на 6,06%. Одновременно с этим численность высококвалифицированных работников увеличилась на 2,28%. Доля высококвалифицированных работников в общей численности квалифицированных работников уменьшилась с 30,6% до 29,5%.

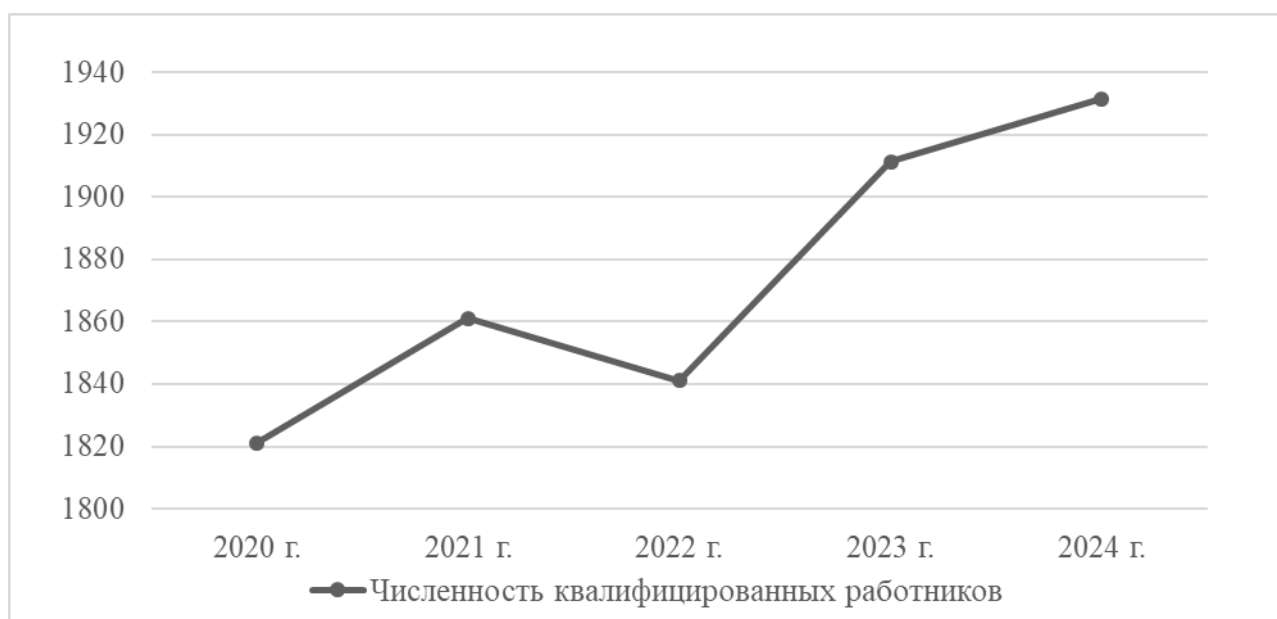


Рис.1 – Численность квалифицированных работников
за 2019-2023 гг., тыс. чел. [8]

Как можно наблюдать на рисунке 1, рост численности квалифицированных работников увеличился в 2023 г. Даже при условии начала мобилизации, производство машин и оборудования в Свердловской области увеличило объём квалифицированных работников, в связи с ростом заказов на внутреннем рынке.

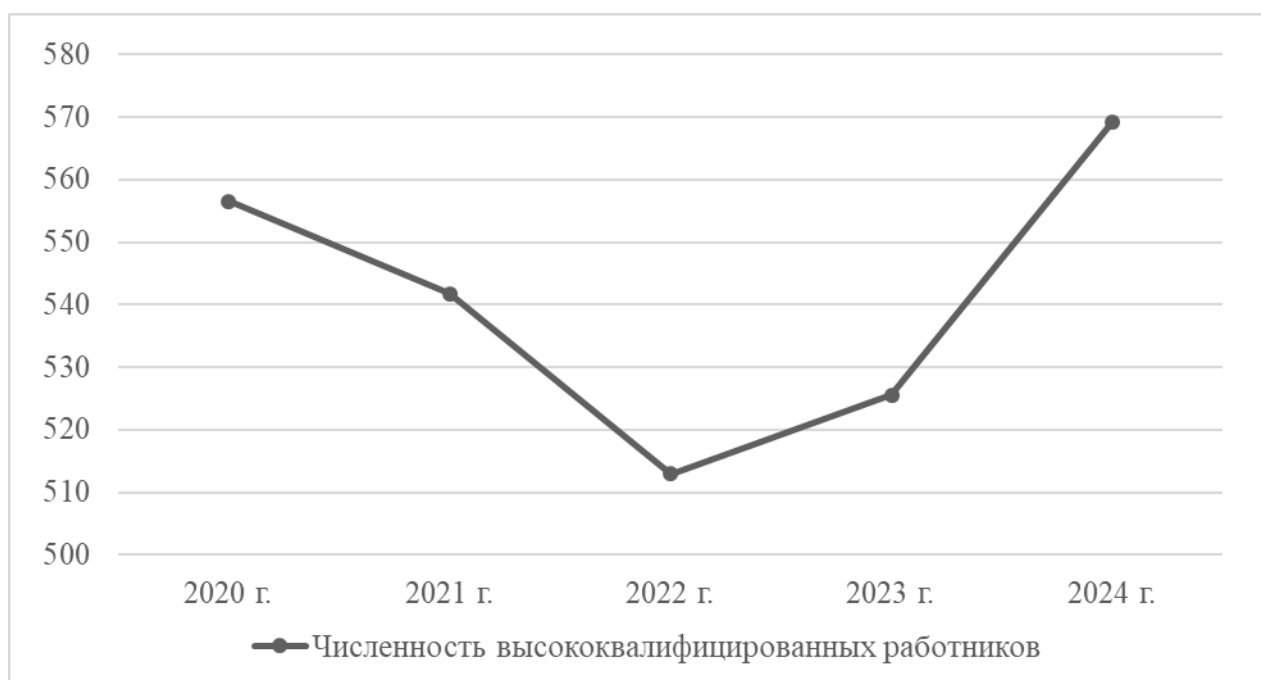


Рис.2 – Численность высококвалифицированных работников за 2019-2023 гг., тыс. чел. [8]

На рисунке 2 с высококвалифицированными работниками ситуация складывается менее однозначно. Увеличение количества работников в 2024 году скомпенсировало падение в 2020-2022 гг. Однако рост в 2,28% за пять лет не самым лучшим образом отражается на отрасли.

Уменьшение количества высококвалифицированных работников на производстве машин и оборудования в Свердловской области за 2020-2022 гг. приводит к потере ценных кадров, которые являются узкоспециализированными специалистами. Восстановить потерянные кадры не всегда удаётся и производствам машин и оборудования требуется время, чтобы восстановиться.

«Слабое кадровое обеспечение оказывает негативное влияние на производительность труда и конкурентоспособность выпускаемой продукции, препятствуя реализации крупных инвестиционных проектов в индустриальном

секторе и развитию сложного производства с высокой добавленной стоимостью» [2].

Немаловажное значение для развития производства машин и оборудования является фактор развития инфраструктуры субъекта Российской Федерации. Основной функцией инфраструктуры в развитии производства машин и оборудования выступает создание условия для размещения новых предприятий машиностроения или трансформации старых для соответствия современным условиям производства машин и оборудования.

Свердловская область имеет выгодное географическое положение. Находясь в центре Евроазиатского континента на перекрестке главных торговых и логистических путей, регион является 3-м по величине транспортным узлом страны и одним из ключевых транзитных центров Российской Федерации [3].

Таблица 2 – Протяжённость путей сообщения в Свердловской области [5]

| Показатель | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | Абс. изм. |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Железнодорожные пути общего пользования, км. | 3 514,10 | 3 514,10 | 3 510,90 | 3 510,90 | 3 510,90 | -3,20 |
| Автомобильные дороги общего пользования, км. | 31 667,5 | 31 953,6 | 32 120,7 | 32 325,1 | 32 396,6 | 729,10 |
| В том числе с твёрдым покрытием, км. | 24 807,0 | 25 107,8 | 25 398,0 | 25 109,2 | 25 204,5 | 397,50 |

Согласно показателем таблицы 2, протяжённость железнодорожного полотна практически не изменилась, что является признаком застоя в отрасли. Отсутствие инвестиций и проблемы с пропускной способностью, негативно влияют на развитие производства машин и оборудования в Свердловской области. Ликвидация разрывов и «узких мест» транспортной сети, ограничивающих ее пропускную способность предусматривает развитие

железнодорожной инфраструктуры Екатеринбургского транспортного узла, строительство вторых и третьих путей и электрификацию участков железных дорог [6].

Протяжённость автомобильных дорог напротив, росла с каждым годом. С 2019 по 2023 гг. рост протяжённости составил 2,3%, а дорог с твёрдым покрытием 1,6%. Однако около 27 процентов всех автомобильных трасс Свердловской области функционируют в режиме перегрузки. Это связано с большим транзитным грузопотоком, так как через территорию области проходят крупные международные транспортные коридоры [1].

Данные тенденции не самым лучшим образом влияют на грузоперевозки отрасли производства машин и оборудования.

И последний, но самый важный фактор из вышеприведённых, производственный фактор. Одним из его основных аспектов является степень износа основных фондов. От данного показателя зависит развитие производства машин и оборудования в Свердловской области. При повышенном износе основных фондов, данная отрасль не сможет развиваться и сохранять свою целостность.

Таблица 3 – Степень износа основных фондов обрабатывающей промышленности в процентах [5]

| Показатель | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | Абс. изм. |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Всего основных фондов | 47,3 | 49,0 | 51,7 | 56,4 | 57,3 | 10,0 |
| Сооружения | 41,6 | 46,1 | 54,7 | 55,2 | 57,8 | 16,2 |
| Машины и оборудование | 49,2 | 51,5 | 54,1 | 61,1 | 62,7 | 13,5 |
| Транспортные средства | 51,5 | 52,1 | 55,0 | 61,0 | 50,2 | -1,3 |
| Нежилые здания | 40,1 | 39,3 | 37,1 | 37,9 | 38,1 | -2,0 |

Так как производство машин и оборудования является частью обрабатывающего производства, рассмотрим имеющиеся показатели. Согласно таблице 3, общие показатели износа основных фондов в отрасли с 2020 по 2024 г. увеличились на 10%, что говорит об отрицательной тенденции в развитии производства машин и оборудования. Особое внимание нужно обратить на группу машины и оборудование, где показатель износа основных фондов составляет более 60%, что соответствует специфике производства машин и оборудования. Через данную группу идёт самая большая нагрузка и увеличившийся износ с 2022 года в данной области указывает на увеличенную загрузку производства машин и оборудования после начала СВО и усиления санкционного давления на Российскую Федерацию.

На основании вышеизложенного можно заключить, что факторы развития оказывают существенное влияние на производство машин и оборудования в Свердловской области. Каждый из этих факторов вносит свой вклад в динамику отрасли, причём на большинство из них возможно воздействовать — как в полной мере, так и частично.

Предложим ряд рекомендаций, направленных на стабилизацию состояния в рассмотренных факторах развития и улучшения ситуации в отрасли.

- Развитие системы мониторинга кадров в отрасли, с целью прогнозирования дефицита кадров и организации финансовой поддержки субъектов отрасли для поддержания штата кадров.

- Финансирование инфраструктурных проектов, оказывающих непосредственное влияние на производство машин и оборудования в Свердловской области. Восстановление железнодорожного сообщения, модернизация автомобильных дорог, прилегающих к субъектам отрасли, а также создание единых логистических центров.

– Создание совместных с государством проектов по модернизации основных фондов производства машин и оборудования, где в главную очередь затрагивается перевооружение машин и оборудования.

Реализация данных мероприятий может поддержать отрасль, которая долгие годы оставалась на вторых ролях в экономике Российской Федерации.

Библиографический список:

1. Бирюков, В. К. Дорожная сеть Свердловской области / В. К. Бирюков, А. В. Власов, К. Н. Демченко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 9(28). – С. 26-27. – EDN SQBZXV.
2. Воронов, Н. Д. Кадровое обеспечение промышленного комплекса Свердловской области / Н. Д. Воронов // Экономика и общество: эксперименты и концептуализация: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 августа 2020 года. – Санкт-Петербург: Профессиональная наука, 2020. – С. 22-35. – EDN BYFZEZ.
3. Министерство иностранных дел Российской Федерации – URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/economic_diplomacy/vnesneekonomiceskie-svazi-sub-ektov-rossijskoj-federacii/1943329/ (дата обращения: 06.12.2025).
4. Региональная экономика: курс лекций / Е. Г. Анимица, П. Е. Анимица, И. А. Антипин [и др.] ; под общ. ред. Я. П. Силина, Е. Г. Анимицы ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации [и др.]. - Екатеринбург: Издательство УрГЭУ, 2020. - 417 с. - ISBN 978-5-9656-0289-6.
5. Свердловская область в 2020-2024 годах: Статистический сборник/ Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. – С24 Екатеринбург, 2025. – 195 с. - URL: <https://66.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/04001-2024-сайт.pdf> (дата обращения: 02.12.2025).
6. Огородникова, Е. С. Инфраструктурные ограничения развития транспортно-логистической системы Свердловской области / Е. С. Огородникова, О. Н. Зуева, А. М. Сидоренко // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2018. – № 41. – С. 226-236. – DOI 10.17223/19988648/41/15. – EDN ХОВХРВ.
7. Словарь русского языка в 4 томах / Под ред. А.П. Евгеньевой. - М.: 1985-1988. URL: <https://feb-web.ru/feb/mas/MAS-abc/default.asp> (дата обращения: 02.12.2025).

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ»

8. Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области – URL: <https://66.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 03.12.2025).

Оригинальность 82%