



# ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

28.06.2019

№ 383-ПП

г. Екатеринбург

### Об утверждении Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года

В соответствии со статьей 95 Областного закона от 10 марта 1999 года № 4-ОЗ «О правовых актах в Свердловской области», постановлением Правительства Свердловской области от 07.12.2015 № 1083-ПП «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке, формирования, утверждения и реализации отраслевых и межотраслевых стратегий социально-экономического развития Свердловской области», на основании распоряжения Правительства Свердловской области от 03.08.2017 № 629-РП «Об утверждении Перечня концепций отраслевых и межотраслевых стратегий социально-экономического развития Свердловской области, планируемых к разработке в 2017 году», приказа Министерства промышленности и науки Свердловской области от 01.03.2018 № 82 «Об утверждении Концепции промышленного и инновационного развития Свердловской области до 2035 года» Правительство Свердловской области

#### **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить Стратегию промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года (прилагается).

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Первого Заместителя Губернатора Свердловской области А.В. Орлова.

3. Настоящее постановление вступает в силу на следующий день после его официального опубликования.

4. Настоящее постановление опубликовать на «Официальном интернет-портале правовой информации Свердловской области» ([www.pravo.gov66.ru](http://www.pravo.gov66.ru)).

Губернатор  
Свердловской области



Е.В. Куйвашев

УТВЕРЖДЕНА  
постановлением Правительства  
Свердловской области  
от 28.06.2019 № 383-ПП  
«Об утверждении Стратегии  
промышленного и инновационного  
развития Свердловской области  
на период до 2035 года»

## **СТРАТЕГИЯ промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года**

### **Часть 1. Общие положения**

Стратегия промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года (далее – Стратегия) определяет приоритеты, основные показатели, задачи, направления и механизмы промышленного и инновационного развития Свердловской области на долгосрочную перспективу. Для достижения целей в Стратегии предложена система стратегических направлений, распределенных по приоритетам комплексного и технологического характера и включающих перечни основных мероприятий по развитию.

Механизмами реализации Стратегии являются план мероприятий по реализации Стратегии, мероприятия государственной программы Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года» и перечень мероприятий, актуальных для развития каждой отдельной отрасли промышленного комплекса Свердловской области.

### **Основные понятия, используемые в Стратегии**

1) валовой региональный продукт – стоимость товаров и услуг, произведенных на территории Свердловской области для конечного использования;

2) вызов – крупная проблема социально-экономического, научно-технологического, экологического или иного характера, требующая принятия комплексных мер, направленных на ее решение на региональном, национальном или глобальном уровнях;

3) высокопроизводительные рабочие места – все замещенные рабочие места предприятия (организации), на которых среднемесячная заработная плата

работников (для индивидуальных предпринимателей – средняя выручка) равна или превышает установленную величину критерия (пороговое значение);

4) высокотехнологичные отрасли – отрасли, имеющие высокий уровень технологического развития, определяемый по отношению затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы к валовой добавленной стоимости<sup>1</sup>;

5) изобретение – техническое решение в любой сфере жизнедеятельности человека, которое характеризует либо конечный продукт технической деятельности, либо сам ее процесс (срок исключительного права – 20 лет);

6) инвестиционный проект – инвестиционный проект по модернизации и развитию промышленных предприятий, направленный на развитие промышленности и достижение показателей социально-экономического развития Свердловской области, имеющий обоснование экономической целесообразности и сроки реализации;

7) инновации – введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях;

8) инновационная деятельность – деятельность (включая научную, научно-техническую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность), направленная на реализацию инновационных проектов, а также на создание инновационной инфраструктуры и обеспечение ее деятельности;

9) интеллектуальная собственность – исключительное право, а также личные неимущественные права на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации;

10) интеллектуальное право – совокупность прав, которыми обладает лицо (лица) на результаты своей интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации;

11) наукоемкие отрасли – отрасли, имеющие высокое значение доли лиц с высоким уровнем профессионального образования в численности работников<sup>1</sup>;

12) научная (научно-исследовательская) деятельность – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний;

13) научно-техническая деятельность – деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы;

---

<sup>1</sup> Приказ Федеральной службы государственной статистики от 15.12.2017 № 832 «Об утверждении Методики расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации».

14) национальная технологическая инициатива – программа мер по формированию принципиально новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства Российской Федерации к 2035 году;

15) патент – охранный документ, удостоверяющий исключительное право, авторство и приоритет изобретения, полезной модели или промышленного образца;

16) патентное право – интеллектуальные права на изобретения, полезные модели и промышленные образцы;

17) передовые производственные технологии – технологии и технологические процессы, включающие машины, аппараты, оборудование и приборы, основанные на микроэлектронике или управляемые с помощью компьютера и используемые при проектировании, производстве или обработке продукции;

18) перспективные направления научных исследований – сферы науки, в рамках которых могут быть получены результаты, создающие долговременные конкурентные преимущества и имеющие широкий спектр возможных практических применений;

19) поисковые научные исследования – исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ;

20) полезная модель – техническое решение, относящееся к устройству (срок исключительного права – 10 лет);

21) прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

22) приоритетные направления развития науки и технологий – тематические направления научно-технологического развития межотраслевого (междисциплинарного) значения, способные внести наибольший вклад в обеспечение безопасности, ускорение экономического роста, повышение конкурентоспособности Свердловской области, решение социальных проблем за счет развития технологической базы экономики и наукоемких производств;

23) промышленные предприятия (субъекты деятельности в сфере промышленности) – юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в сфере промышленности на территории Свердловской области;

24) промышленный образец – новое, оригинальное, характеризующееся эстетическими особенностями решение внешнего вида изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства (срок исключительного права – 5 лет);

25) результат интеллектуальной деятельности – это объект интеллектуальной собственности, которому в соответствии с законодательством Российской

Федерации предоставляется правовая охрана (открытый способ закрепления права – оформление патента, закрытый – секреты производства (ноу-хау));

26) секрет производства (ноу-хау) – сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и иные) о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере и о способах осуществления профессиональной деятельности, имеющие действительную или потенциальную коммерческую ценность вследствие неизвестности их третьим лицам, если к таким сведениям у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании и обладатель таких сведений принимает разумные меры для соблюдения их конфиденциальности, в том числе путем введения режима коммерческой тайны. Секретом производства (ноу-хау) не могут быть признаны сведения, обязательность раскрытия которых либо недопустимость ограничения доступа к которым установлена законом или иным правовым актом;

27) специальный инвестиционный контракт – это соглашение между инвестором и Российской Федерацией (или ее субъектом), в котором фиксируются обязательства инвестора (освоить производство промышленной продукции в предусмотренный срок) и Российской Федерации (или ее субъекта) (гарантировать стабильность налоговых и регуляторных условий и предоставить меры стимулирования);

28) технопарк – форма территориальной интеграции коммерческих и некоммерческих организаций науки и образования, финансовых институтов, предприятий и индивидуальных предпринимателей, взаимодействующих между собой, с органами государственной власти, органами местного самоуправления, осуществляющих с целью инновационного предпринимательства и реализации венчурных проектов формирование современной технологической и организационной среды путем создания материально-технической, сервисной, финансовой и иной базы для эффективного становления, развития и подготовки к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных предприятий, индивидуальных предпринимателей, коммерческого освоения научных знаний, изобретений, ноу-хау и наукоемких технологий и продвижения их на мировой рынок научно-технической продукции;

29) устройство – искусственно созданный объект, имеющий внутреннюю структуру, сконструированный для выполнения определенных функций;

30) фундаментальные научные исследования – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды;

31) цифровая экономика – хозяйственная деятельность, ключевым фактором которой является формирование новых рынков, основанных на использовании информационных и коммуникационных технологий, и обеспечение лидерства

на этих рынках за счет эффективного применения знаний, развития российской информационно-коммуникационной инфраструктуры;

32) высокопроизводительные рабочие места – все замещенные рабочие места предприятия, на которых среднемесячная заработная плата работников равна или превышает установленную величину критерия (пороговое значение). Величина пороговых значений определяется и устанавливается Федеральной службой государственной статистики;

33) Интернет вещей – концепция вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащенных встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой.

### **Используемые сокращения**

- 1) ПАО – публичное акционерное общество;
- 2) ОАО – открытое акционерное общество;
- 3) АО – акционерное общество;
- 4) ЗАО – закрытое акционерное общество;
- 5) ЗАОр – закрытое акционерное общество работников;
- 6) ООО – общество с ограниченной ответственностью;
- 7) НАО – непубличное акционерное общество;
- 8) АНО – автономная некоммерческая организация;
- 9) ГК – группа компаний;
- 10) АНК – акционерная нефтяная компания;
- 11) ПО – производственное объединение;
- 12) НПО – научно-производственное объединение;
- 13) ГОК – горно-обогатительный комбинат;
- 14) ОК – объединенная компания;
- 15) НГО – нефтегазовое оборудование;
- 16) ИП – индивидуальный предприниматель;
- 17) СП – совместное предприятие;
- 18) НПК – научно-производственная корпорация;
- 19) ДОК – деревообрабатывающий комбинат;
- 20) ФГУП – федеральное государственное унитарное предприятие;
- 21) ФГАОУ ВО – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования;
- 22) ГМК – горно-металлургический комплекс;
- 23) ВРП – внутренний валовой продукт;
- 24) ОПК – оборонно-промышленный комплекс;
- 25) Технопарк «Университетский» – технопарк высоких технологий «Университетский»;
- 26) Роспатент – Федеральная служба по интеллектуальной собственности;
- 27) Индустрия 4.0 – четвертая промышленная революция;

- 28) УрФУ – ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»;
- 29) УрО РАН – Уральское отделение Российской академии наук;
- 30) ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;
- 31) Сеть Интернет – информационно-коммуникационная сеть «Интернет»;
- 32) ЦПТИ – центр поддержки технологий и инноваций;
- 33) НОЦ – научно-образовательный центр;
- 34) НЦМУ – научный центр мирового уровня;
- 35) ИНТЦ – инновационный научно-технологический центр;
- 36) Свердловскстат – Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и по Курганской области;
- 37) НТИ – научно-технологическая инициатива;
- 38) ТОСЭР – территории опережающего социально-экономического развития;
- 39) ТМЦ – товарно-материальные ценности;
- 40) ТНП – товары народного потребления;
- 41) муниципальные образования – муниципальные образования, расположенные на территории Свердловской области.

## **Часть 2. Основания для разработки Стратегии**

Ключевыми документами, определяющими политику Российской Федерации в сфере развития экономики в целом и промышленности в частности на долгосрочную перспективу, являются следующие правовые акты:

Федеральный закон от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 года № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике»;

Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития

Российской Федерации на период до 2024 года» (далее – Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 );

Закон Свердловской области от 15 июня 2015 года № 45-ОЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации, осуществляемом на территории Свердловской области»;

Закон Свердловской области от 23 ноября 2015 года № 136-ОЗ «Об отдельных вопросах реализации в Свердловской области промышленной политики Российской Федерации»;

Закон Свердловской области от 21 декабря 2015 года № 151-ОЗ «О Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы»;

постановление Правительства Свердловской области от 23.10.2015 № 979-ПП «Об утверждении долгосрочного прогноза социально-экономического развития Свердловской области на период до 2030 года»;

постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2015 № 1083-ПП «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке, формирования, утверждения и реализации отраслевых и межотраслевых стратегий социально-экономического развития Свердловской области»;

постановление Правительства Свердловской области от 30.08.2016 № 595-ПП «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы»;

распоряжение Правительства Свердловской области от 03.08.2017 № 629-РП «Об утверждении Перечня концепций отраслевых и межотраслевых стратегий социально-экономического развития Свердловской области, планируемых к разработке в 2017 году»;

перечень поручений Губернатора Свердловской области от 05.06.2017 № 13-ЕК пп.

Разработчиком и ответственным исполнителем Стратегии является Министерство промышленности и науки Свердловской области (далее – Министерство). Ответственный за контроль и реализацию Стратегии – Министр промышленности и науки Свердловской области.

### **Часть 3. Предпосылки, цель и задачи Стратегии**

#### **Раздел 1. Предпосылки Стратегии**

##### **Глава 1. Оценка и анализ развития отраслей промышленности Свердловской области**

Стратегия базируется на федеральных и региональных приоритетных направлениях промышленного и инновационного развития, установленных в документах стратегического планирования Российской Федерации



и Свердловской области, в том числе в программе «Пятилетка развития Свердловской области» на 2017–2021 годы, утвержденной Указом Губернатора Свердловской области от 31.10.2017 № 546-УГ «О программе «Пятилетка развития Свердловской области на 2017–2021 годы».

По итогам 2017 года можно констатировать, что промышленность Свердловской области во многом сумела адаптироваться к новым реалиям экономического развития в условиях изменения мировой конъюнктуры рынка (таблица 1).

Таблица 1

**Объем отгруженной промышленной продукции<sup>2</sup>**

(млрд. рублей)

Наименование территории	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Российская Федерация	35 053,0	38 220,8	40 545,1	44 064,2	51 267,6	53 182,7	59 051,5
Уральский федеральный округ	6663,0	7438,0	75020,0	7875,0	8988,0	9447,0	10 817,3
Свердловская область	1336,3	1440,6	1478,2	1566,3	1885,7	1879,4	2113,8

Это позволило Свердловской области перейти от около нулевых темпов 2013–2015 годов к 1,4% в 2017 году (индекс промышленного производства в целом по Российской Федерации в 2016 году составил 102,2%, в 2017 году – 102,1%). Влияние на динамику в обрабатывающих отраслях в 2017 году показали преимущественно производство текстильных изделий (149,5%), производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях (113%), производство прочей неметаллической минеральной продукции (109,1%), отдельные виды экономической деятельности машиностроения. Однако есть некоторая отрицательная тенденция развития видов деятельности, которые показали падение в 2017 году. Таковыми являются производство кожи и изделий из кожи (37,9%), производство бумаги и бумажных изделий (74%), производство кокса и нефтепродуктов (98,4%), производство машин и оборудования (90,3%), производство мебели (85,7%), ремонт и монтаж машин и оборудования (98%).

Экономика Свердловской области была и продолжает оставаться экономикой индустриального типа, в которой существенная часть созданной добавленной стоимости создается в промышленном производстве (таблица 2).

<sup>2</sup> Данные представлены в целом по промышленности.

Таблица 2

**Вклад промышленного производства в ВРП**

(процентов)

Раздел ВРП	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Добыча полезных ископаемых	4,0	1,9	1,9	1,5	1,5	1,4
Обрабатывающие производства	27,9	27,1	26,5	27,2	30,4	30,9

Во многом экономический рост Свердловской области определяется именно ростом промышленного производства – около 32,3% ВРП производится на предприятиях обрабатывающей и добывающей промышленности.

Структура промышленности Свердловской области достаточно устойчива.

Более 96% промышленного производства (без учета вида экономической деятельности «Обеспечение электрической энергией, газом и паром» и «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов») приходится на обрабатывающий сектор, а в его основе большой удельный вес имеют профилирующие отрасли специализации, в том числе сырьевые и материалоемкие, – черная и цветная металлургия, машиностроение, металлообработка и химическое производство, на долю которых приходится порядка 70% обрабатывающих производств.

Анализ изменения структуры сектора обрабатывающих производств свидетельствует, что отраслевая структура промышленности Свердловской области за период 2011–2017 годов не претерпела существенных изменений. Так, в 2017 году в числе обрабатывающих производств остается на лидирующих позициях металлургический комплекс, который включает металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (60,4%). На второй позиции расположен машиностроительный комплекс, который занимает порядка 17% в общем объеме отгруженной промышленной продукции.

Отраслевая структура промышленности в 2017 году представлена на рисунке 1.

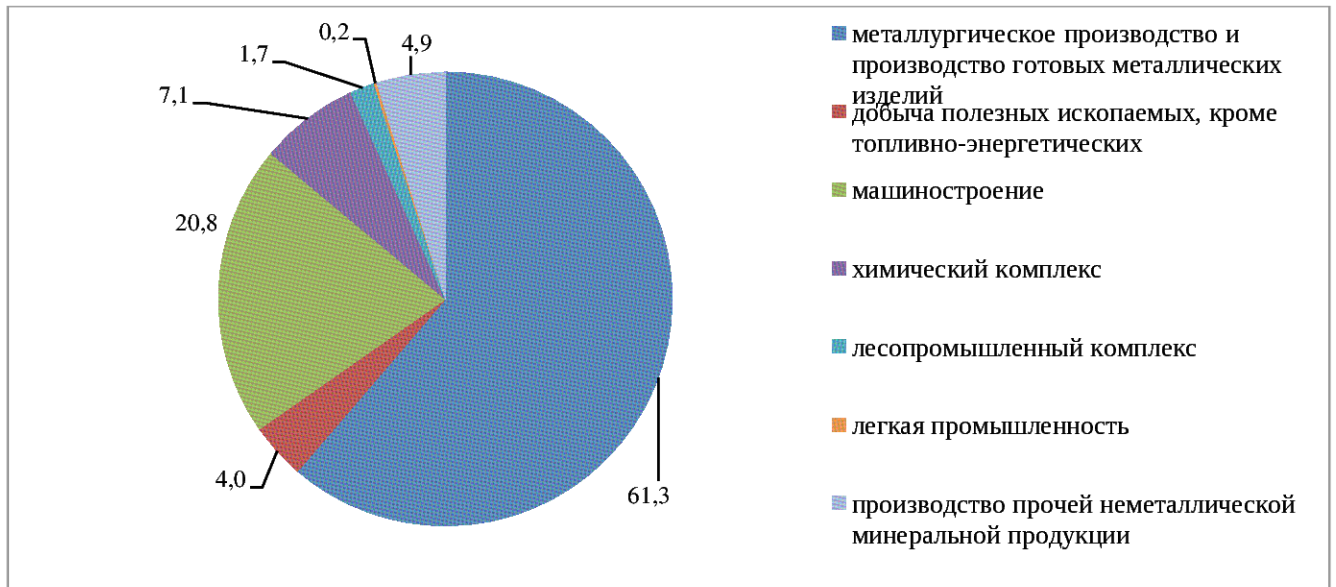


Рис. 1. Структура объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций промышленности в разрезе отдельных отраслей (в процентах к итогу)

Стоит отметить инвестиционную составляющую промышленного комплекса Свердловской области. По итогам 2017 года вклад предприятий промышленного комплекса в общий объем инвестиций в основной капитал Свердловской области составил 29,4% (70,5 млрд. рублей), из них около 88% пришлось на обрабатывающие производства (таблица 3).

Таблица 3

### Инвестиции в основной капитал

(млрд. рублей)

Раздел ВРП	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Инвестиции в основной капитал, всего	259,4	267,9	247,6	255,9	247,2	231,7	239,9
в том числе:							
добыча полезных ископаемых	5,8	7,6	8,1	4,6	4,8	3,9	8,5
обрабатывающие производства	53,6	53,5	54,6	66,2	65,7	72,5	62

В интересах оценки качества отраслевой структуры следует учесть вклад в экономику Свердловской области высокотехнологичных производств. Среди регионов Российской Федерации Свердловская область имеет относительно хорошее значение ключевого показателя «Доля затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки от внутреннего регионального продукта». По итогам 2016 года он составил 1,5% (в среднем по Российской Федерации – 1,1%). Это обеспечивает достаточно устойчивый рост

объема инновационной продукции, а также рост числа передовых производственных технологий. Высокотехнологичный сектор и наукоемкие отрасли по итогам 2016 года занимали 24% в ВРП. К ним относятся производство фармацевтической продукции, производство офисного оборудования и вычислительной техники, производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи, производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний, оптических приборов, а также производство летательных аппаратов. Основная доля приходится на отрасли традиционной специализации Свердловской области.

Основная часть работающих в промышленности сосредоточена в обрабатывающих отраслях – почти 85% всех занятых в промышленном комплексе Свердловской области. Наименьшая доля в отраслях по добыче полезных ископаемых – 7,2%. Однако мировые тренды и перспективные направления развития Российской Федерации и Свердловской области диктуют переход к цифровой трансформации промышленного комплекса, модернизации оборудования, что, в свою очередь, приведет к оптимизации численного состава работников, их переориентации в другие отрасли экономики.

Уже сейчас Свердловская область реализует региональные проекты «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» и «Системные меры по повышению производительности труда» в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости».

Среднемесячная заработная плата в курируемых отраслях промышленности Свердловской области (таблица 4) в 2011 году составляла: по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» – 25 тыс. рублей, «Обрабатывающие производства» – 23,8 тыс. рублей. В 2017 году наблюдался рост заработной платы на 49% (составила 37,2 тыс. руб.) в добыче полезных ископаемых и на 67% (39,8 тыс. руб.) в обрабатывающих производствах. Несмотря на разный уровень заработной платы в различных отраслях промышленности (традиционно в металлургической и машиностроительной отраслях заработная плата существенно превышает аналогичный показатель для легкой промышленности и лесопромышленного комплекса) средняя заработная плата по обрабатывающим производствам близка к среднероссийскому уровню. При этом темпы роста уровня заработной платы в 2017 году опережают средние темпы по Свердловской области и Российской Федерации.

**Темпы роста заработной платы**

(процентов)

	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Обрабатывающие производства	116,7	114,4	107,5	106,6	107,2	107,4	111,1
Свердловская область	112,3	113,3	109,8	106,8	104,1	105,4	107,5
Российская Федерация	111,5	113,9	111,9	109,1	104,7	107,9	106,7

В целом по обрабатывающим производствам значение показателя «Производительность труда» (как отношение общего объема отгруженной продукции к общей численности работающих в обрабатывающих отраслях) в 2017 году составило 5,1 млн. рублей на человека. Для сравнения в 2015 году производительность труда составила 4,9 млн. рублей на человека. Тогда как в 2011 году – примерно 3 млн. рублей на человека.

При анализе темпов роста производительности труда и уровня заработной платы выявлено, что в большинстве видов экономической деятельности промышленного комплекса Свердловской области накопленный темп роста производительности труда за 2011–2017 годы опережает темп роста заработной платы, например, в химическом производстве – 155,6% и 133,4% соответственно, в целлюлозно-бумажном производстве и издательской и полиграфической деятельности – 225% и 120% соответственно.

Показатель «Заработная плата» тесно связан с другим показателем, характеризующим наличие высокопроизводительных рабочих мест. Общее количество высокопроизводительных рабочих мест в Свердловской области на 01.01.2017 в промышленности составляет 207,5 тысячи, что составляет 35,8% от общего количества высокопроизводительных рабочих мест в экономике Свердловской области.

В настоящее время в промышленном комплексе Свердловской области недостаточно высококвалифицированных специалистов для работы на высокотехнологичном наукоемком оборудовании. Нехватка квалифицированных специалистов наблюдается на всех стадиях воспроизводства жизненного цикла промышленной продукции, начиная с технической подготовки производства и заканчивая эксплуатацией оборудования. Наиболее остро работодатели испытывают потребность в инженерах металлообработки, инженерах промышленной электроники, конструкторах, инженерах-технологах, химиках-технологах, наладчиках станков с числовым программным управлением.

Проблема усугубляется сформировавшимся разрывом между квалификационными требованиями работодателей и образовательными

стандартами, возросла диспропорция между спросом и предложением квалифицированных рабочих и инженерных кадров на рынке труда.

Возможности долгосрочного развития экономики Российской Федерации обусловлены степенью интеграции в современную систему мирохозяйственных связей, долей участия в мировом разделении труда. Для Свердловской области, занимающей 8 место по объему экспорта среди регионов Российской Федерации (по данным за 2017 год), вопрос развития международных и внешнеэкономических связей имеет первостепенное значение.

После значительного снижения в 2009 году (почти в 2 раза) наблюдался рост в экспорте металлов (на 30%), после чего начался новый спад (на 26% к 2016 году). В то же время экспорт машиностроения в стоимостном выражении с 2011 по 2016 год вырос в 1,9 раза, хотя поставки не были стабильными. Кроме продукции военно-промышленного комплекса за это время существенно вырос экспорт частей летательных аппаратов (более чем в 3 раза), при этом экспорт железнодорожной техники, механического оборудования и электрических машин снизился.

Экспортный анализ Свердловской области показывает, что по сравнению с 2016 годом показатель «Объем экспорта (за исключением продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья и ТЭК)» в 2017 году снизился на 3% и составил 6,8 млрд. долларов США. Снижение наблюдается в химическом комплексе, производстве машин, оборудования и транспортных средств.

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 на федеральном уровне установлены показатели по достижению объема экспорта несырьевых неэнергетических товаров в размере 250 млрд. долларов США в год к 2024 году.

В рамках реализации регионального проекта «Промышленный экспорт в Свердловской области» Свердловская область ставит перед собой цель – достижение объема экспорта (в стоимостном выражении) несырьевых неэнергетических промышленных товаров в размере 12,8 млрд. долларов США к концу 2024 года, в том числе продукции машиностроения – 1,8 млрд. долларов США в год, за счет развития международной конкурентоспособности промышленных предприятий, мотивации государственных компаний к повышению объема экспорта, реализации пакета отраслевых регуляторных мер и программ (стратегий) ускоренного развития экспорта.

Министерством с целью содействия областным компаниям-экспортерам в установлении международных контактов и расширении рынков сбыта выпускаемой продукции издан каталог «Экспортный потенциал промышленных предприятий Свердловской области».

Освоение и продвижение новых видов продукции стимулируется в рамках инвестиционных программ и программ импортозамещения крупнейших

организаций нефтегазовой отрасли, в том числе ПАО «Газпром», ПАО «Национальная корпорация «Роснефть», ПАО АНК «Башнефть», ПАО «Транснефть», ОАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Татнефть».

Проанализировав состояние промышленного и инновационного комплексов Свердловской области в системе социально-экономического развития, можно сделать заключение, что Свердловская область остается ресурсной основой экономического пространства Российской Федерации.

## **Глава 2. Горно-металлургический комплекс**

С 2017 года горно-металлургический комплекс включает следующие виды экономической деятельности: добыча полезных ископаемых, металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, производство кокса и нефтепродуктов<sup>3</sup>.

В технологическом разрезе металлургический комплекс Свердловской области включает в себя следующие подотрасли:

черная металлургия, в том числе:

- 1) собственное металлургическое производство – 7 предприятий;
- 2) трубная промышленность – 4 предприятия;
- 3) обеспечивающие производства (производство ферросплавов, огнеупоров и литья) – 8 предприятий;

цветная металлургия, в том числе:

- 1) производство тяжелых цветных металлов – 6 предприятий;
- 2) производство легких цветных металлов – 7 предприятий;
- 3) предприятия по производству нержавеющей и специальных марок стали – 3 предприятия.

Горнодобывающие предприятия Свердловской области покрывают потребность в сырье металлургических заводов: по алюминиевому сырью (бокситам) – до 60%, по медной руде – до 20%, по железной руде – 100%.

Роль минерально-сырьевой базы Свердловской области довольно значима для Российской Федерации по многим полезным ископаемым. Добыча железной руды в Свердловской области составляет 20,5% от общероссийской добычи, ванадия – 97%. Для ресурсного обеспечения металлургического производства в Свердловской области на долгосрочную перспективу имеются достаточные запасы минерально-сырьевых ресурсов по железной руде и бокситам. Однако на сегодняшний день наблюдается тенденция к истощению сырьевой базы.

Минерально-сырьевая база твердых полезных ископаемых Свердловской области представлена основными месторождениями:

---

<sup>3</sup> В данном документе данные и последующие расчеты (начиная с 2017 года) произведены с учетом вида экономической деятельности «Производство кокса и нефтепродуктов».

1) железная руда: из 25 объектов в распределенном фонде находятся 12. Обеспеченность сырьем предприятий металлургии составляет около 187 лет.

В части железных руд АО «ЕВРАЗ Качканарский ГОК» вышел на предельную проектную мощность 59 млн. тонн в год. При этом глубина отработки Гусевогорского месторождения постоянно растет, что с 2021 года приведет к плановому снижению объемов добычи. При этом стратегический проект освоения Собственно-Качканарского месторождения сталкивается с проблемой использования лесных земель.

До 2021 года в ОАО «Высокогорский ГОК» будет полностью выведена из эксплуатации шахта Магнетитовая. Перспективы строительства новых горизонтов шахт Естюнинская и Южная и поддержания их мощностей не определены;

2) бокситы: из 25 объектов в распределенном фонде – 5. Обеспеченность сырьем предприятий металлургии составляет 127 лет;

3) медные руды: из 27 объектов в распределенном фонде – 17. Обеспеченность сырьем предприятий металлургии составляет около 20 лет. Основная часть запасов меди сосредоточена в рудах Волковского и Сафьяновского месторождений. Нераспределенных запасов медных руд недостаточно для обеспечения действующих мощностей. В 2013 году прекратил работу Валенторский рудник. В ближайшие годы ожидается снижение объемов добычи на Северном медно-цинковом руднике (Тарньерское и Шемурское месторождения), Сафьяновском руднике за счет прекращения добычи открытым способом и полного перехода на подземный способ (с 1,2 до 0,5 млн. тонн в год).

По итогам 2017 года горнорудными предприятиями Свердловской области добыто меди в руде 64 тыс. тонн. При этом металлургическими заводами произведено 294 тыс. тонн черновой меди.

Фактически обеспеченность металлургических предприятий минеральным сырьем составила 21,8%. Дефицит покрывается за счет привоза концентрата из других регионов (Челябинской и Оренбургской областей и Республики Башкортостан), а также использования медного лома;

4) никель-кобальтовые руды: государственным балансом запасов по Свердловской области учтено 18 месторождений силикатных кобальт-никелевых руд;

5) ванадий: в распределенном фонде недр находятся три месторождения из четырех и 85,2% запасов. Все они разрабатываются и являются основными источниками оксида ванадия в Российской Федерации;

6) доломит металлургический. Из 3 объектов в распределенном фонде – 3. Обеспеченность сырьем предприятий металлургии составляет 209 лет;

7) в части руды алюминия АО «Севуралбокситруда» полностью обеспечивает потребности Богословского алюминиевого завода и способно поддерживать объемы добычи на уровне 2,5–3 млн. тонн в год, однако его



производственные планы жестко увязаны с потребностью в глиноземе предприятий ОК «РУСАЛ».

Наибольший вклад в инвестиции в обрабатывающих отраслях промышленности обеспечил металлургический комплекс. По итогам 2016 года объем инвестиций в основной капитал в ГК составил 38,5 млрд. рублей. В 2017 году на его долю пришлось 46 млрд. рублей (рисунок 2).

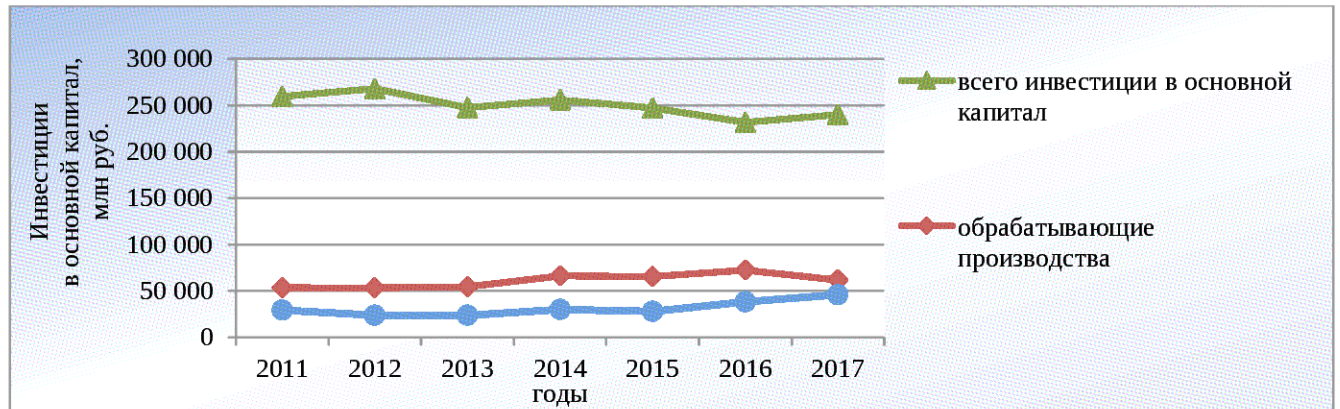


Рис. 2. Инвестиции в основной капитал в 2011–2017 годах

В 2017 году в ГК было реализовано несколько инвестиционных проектов:

- 1) ООО «СУАЛ-Кремний-Урал» – запуск в эксплуатацию газоочистной установки;
- 2) АО «Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов» – открыт уникальный инженеринговый центр;
- 3) ОАО «Уральский трубный завод» – пуск новой производственной линии изготовления муфт для электросварных обсадных труб;
- 4) «РУСАЛ Краснотурьинск» – пуск новых производственных объектов (автоклавной батареи, батареи декомпозиции с узлом фильтрации);
- 5) АО «ЕВРАЗ НТМК» – запуск модернизированной установки.

В обрабатывающем производстве Свердловской области по итогам 2017 года доля металлургического производства составила 60,4%, что подтверждает статус металлургии как базовой отрасли экономики Свердловской области. Основной специализацией предприятий черной металлургии Свердловской области является выпуск «транспортного» металла (рельсы, элементы верхнего строения железнодорожных путей, железнодорожные колеса и бандажи), а также сортового проката и трубной заготовки.

Объем отгруженной промышленной продукции в добыче полезных ископаемых в 2017 году составил 67 млрд. рублей, в металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий – 1035,4 млрд. рублей, производстве кокса и нефтепродуктов – 3,8 млрд. рублей. Производство чугуна, стали и ферросплавов увеличилось на 3,9% к уровню 2016 года, стальных труб, полых профилей и прочей продукции – на 10,6% (рисунок 3).

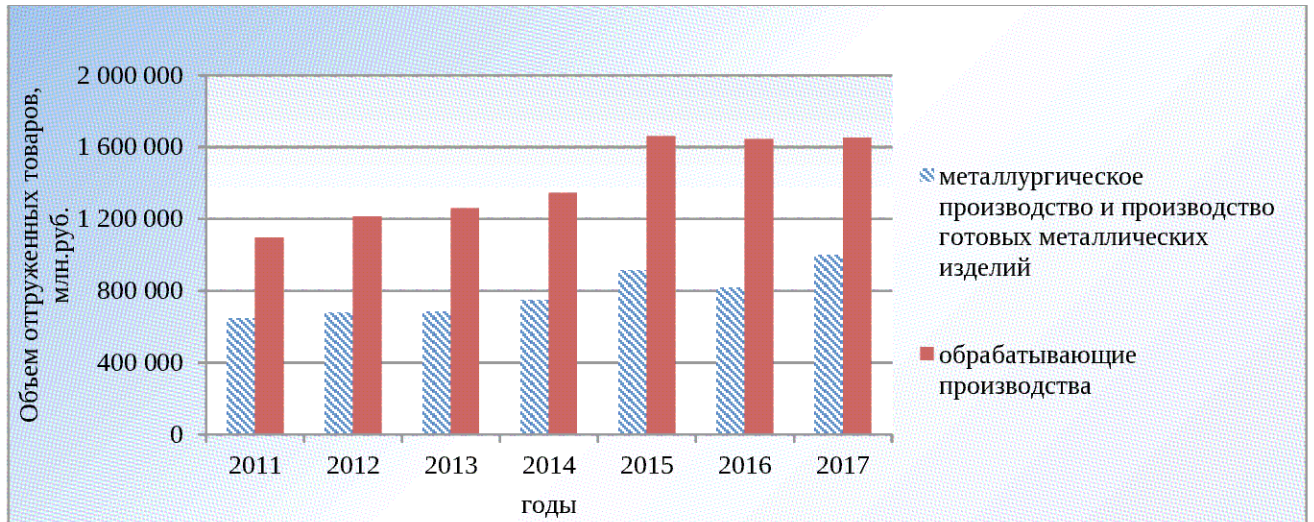


Рис. 3. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций в 2011–2017 годах

Индекс производства готовых металлических изделий в 2017 году составил 104,1% к данным 2016 года, металлургического производства – 104,4% (рисунок 4).

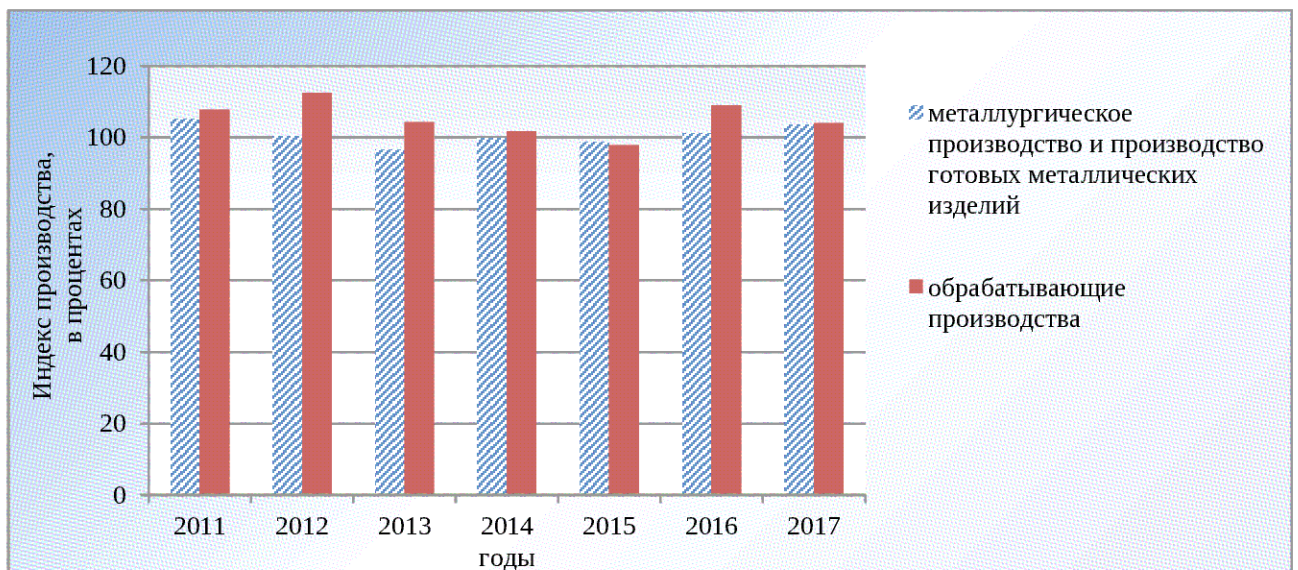


Рис. 4. Индекс производства в 2011–2017 годах

По результатам 2017 года в отрасли металлургического производства задействовано 42% сотрудников всех обрабатывающих производств Свердловской области (33% – по данным 2016 года). Среднегодовая численность работников на предприятиях металлургического комплекса (рисунок 5) составляет свыше 143 тыс. человек (106,9 тыс. человек – по данным 2016 года).

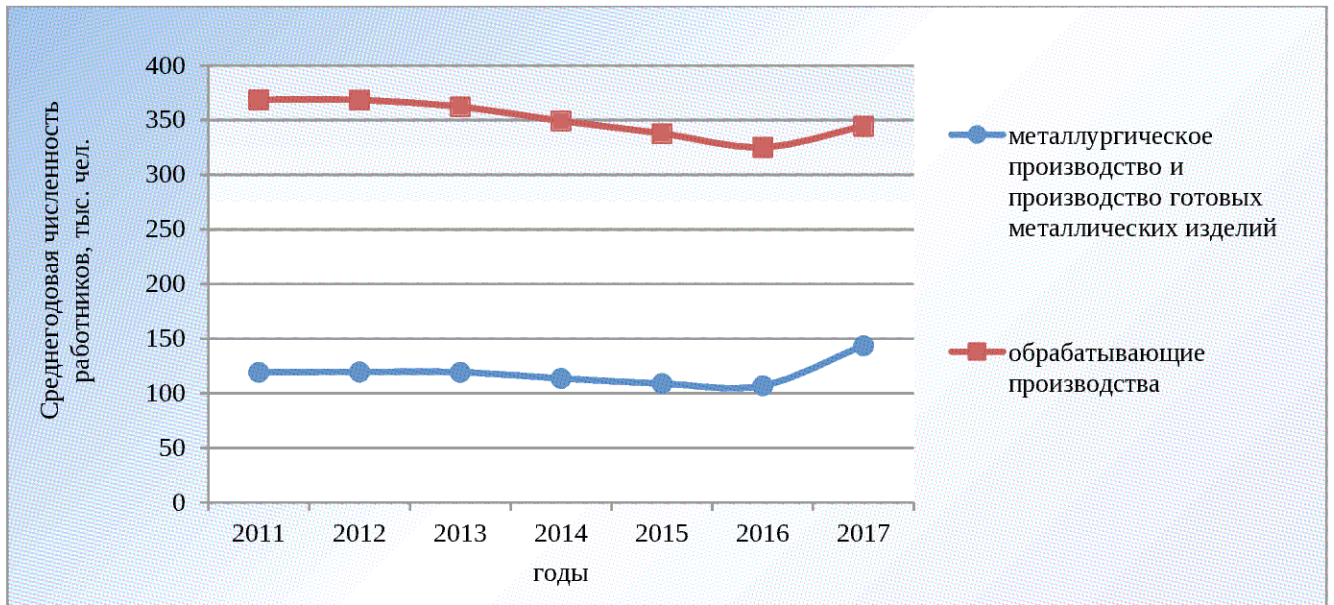


Рис. 5. Среднегодовая численность работников организаций в 2011–2017 годах

В 2016 году среднемесячная заработная плата в металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий составила 39 125,6 рубля, а в добыче полезных ископаемых – 36 682 рубля. Динамика уровня заработной платы представлена на рисунке 6.

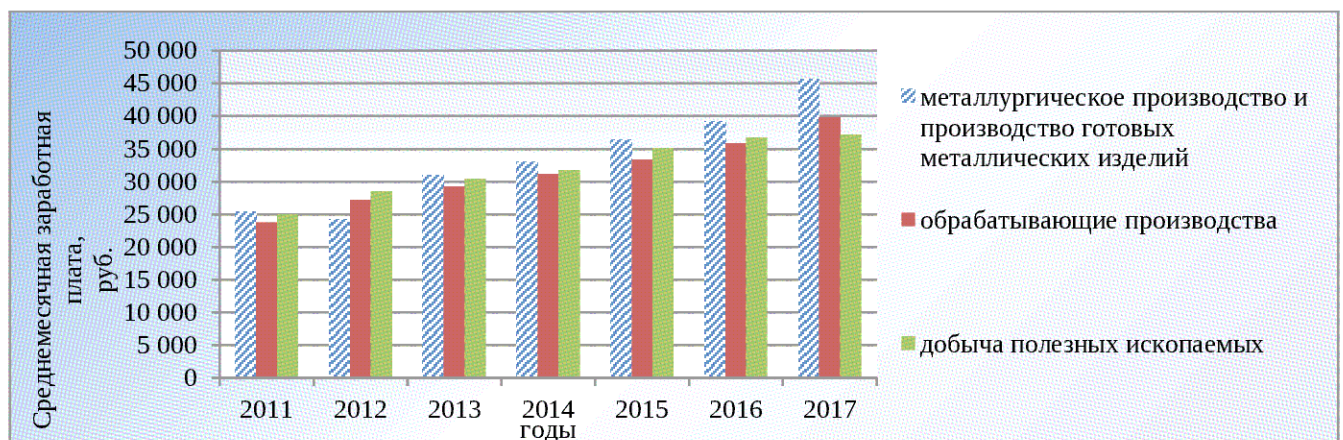


Рис. 6. Среднемесячная заработная плата работников организаций в 2011–2017 годах

В 2017 году в металлургическом производстве среднемесячная заработная плата составила 45 699,3 рубля, в производстве готовых металлических изделий – 44 097,0 рубля, в добыче полезных ископаемых – 37 191,7 рубля.

Производительность труда в металлургическом производстве в 2017 году составила 7,2 млн. рублей на человека (по обрабатывающему производству в целом – 4,9 млн. руб./чел.). Темп прироста производительности труда

в металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий в 2017 году к 2016 году составил – 5,8% (рисунок 7).

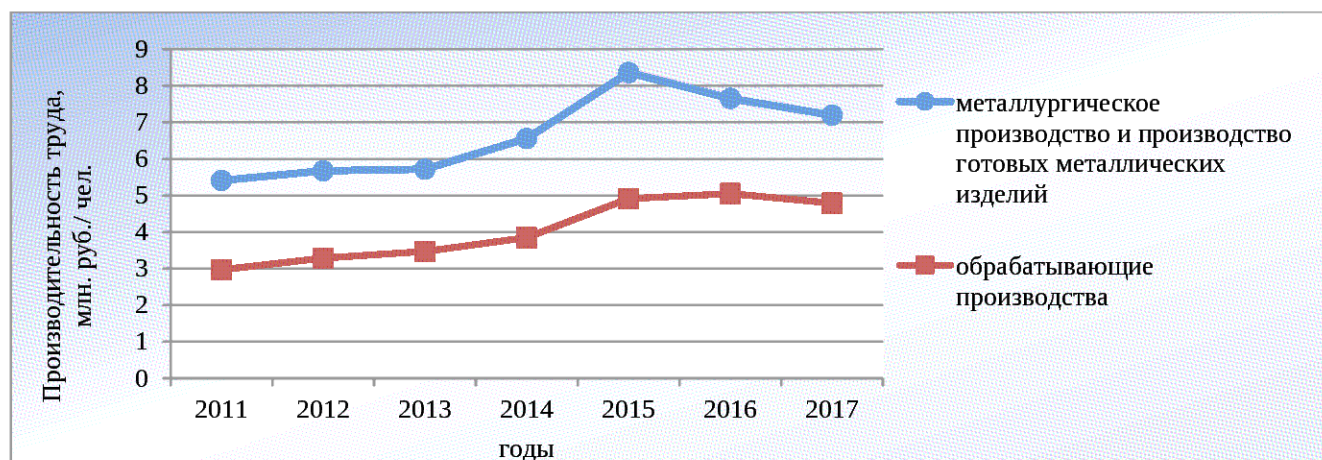


Рис. 7. Производительность труда в 2011–2017 годах

### Глава 3. Машиностроение

С 2017 года машиностроение включает следующие виды экономической деятельности: производство компьютеров, электронных и оптических изделий, производство электрического оборудования, производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки, производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, производство прочих транспортных средств и оборудования, ремонт и монтаж машин и оборудования, производство прочих готовых изделий<sup>4</sup>.

Машиностроение исторически является одной из основных отраслей промышленности Свердловской области.

Ключевые компетенции машиностроительных предприятий Свердловской области: оборонное машиностроение; железнодорожное машиностроение; производство оптико-электронных систем; атомное машиностроение; производство оборудования для нефтегазового комплекса; производство металлургического оборудования, компрессорного, вентиляционного и гидравлического оборудования; электротехническое и энергетическое машиностроение; производство систем управления и автоматизации технологическими процессами; производство медицинского оборудования. Специфической чертой отрасли является зависимость от результатов деятельности предприятий ОПК, которые обеспечивают существенный объем выпуска высокотехнологичной продукции и отличаются высокой инновационной активностью.

<sup>4</sup> В данном документе данные и последующие расчеты (начиная с 2017 года) произведены с учетом вида экономической деятельности «Производство прочих готовых изделий».

Машиностроительное производство сконцентрировано преимущественно в городе Екатеринбурге, где расположено почти 40% от общего количества машиностроительных предприятий, обеспечивающих примерно 33% общеотраслевого объема производства, на которых занято около 35% работников. В городе Екатеринбурге представлены машиностроительные предприятия, достаточно сильно различающиеся как по размерам и объемам производства, так и по специализации. Среди них крупнейшие предприятия ОПК: АО «ПО «Уральский оптико-механический завод имени Э.С. Яламова», АО «НПО автоматики имени академика Н.А. Семихатова», ПАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина, г. Екатеринбург», ФГУП «Уральский электромеханический завод», АО «Уралтрансмаш», АО «Уральское производственное предприятие «Вектор».

Гражданское машиностроение представлено такими крупными и значимыми предприятиями как ПАО «Уралмашзавод», «Завод УРБО» – филиал ООО «Уралмаш НГО Холдинг» в Екатеринбурге, АО «Уральский турбинный завод», ПАО «Уралхиммаш», АО «Уралэлектротяжмаш».

В муниципальном образовании «город Екатеринбург» размещено также довольно много средних предприятий, относящихся к различным подотраслям машиностроения: АО «Пневмостроймашина», ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока», АО «Уралкабель», ОАО «Свердловский инструментальный завод», ЗАО «Екатеринбургские лесные машины» и иные.

Кроме того, в Екатеринбурге сосредоточен ряд сформировавшихся в последние несколько лет современных инновационных машиностроительных производств, активно развивающих инжиниринговое направление и способных за счет освоения новых рыночных сегментов, внедрения современных технологий и инноваций достичь высоких результатов производственно-хозяйственной деятельности. Среди таких организаций – ЗАО «Автоматизированные системы и комплексы», ООО «Прософт-Системы» и иные.

Всего в Свердловской области расположено около 3 тысяч предприятий, работающих в сфере машиностроения. По итогам 2017 года отрасль машиностроения обеспечила 19% суммарной отгрузки товаров обрабатывающих производств Свердловской области (и более четверти с учетом вклада ОПК).

Индексы промышленного производства в разрезе видов деятельности по итогам 2017 года составили: производство компьютеров, электронных и оптических изделий – 117,5%; производство электрического оборудования – 108,5%; производство машин и оборудования – 89,1%; производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 110,2%; производство прочих транспортных средств и оборудования – 111,5%; ремонт и монтаж машин и оборудования – 98%.

Машиностроительная отрасль подразумевает сложную разветвленную систему производств, включающую в себя десятки отраслей, специализирующихся

на выпуске оборудования для всех сфер человеческой деятельности. Поэтому ресурсное обеспечение машиностроения включает в себя множество различных сырьевых источников. Основными поставщиками сырья являются предприятия, относящиеся к металлургической отрасли (черной, цветной) и химическому комплексу.

По итогам 2017 года объем инвестиций в основной капитал в машиностроении составил почти 6,8 млрд. рублей. При этом наибольшую долю в этих инвестициях занимают предприятия по производству электронного и оптического оборудования (рисунок 8).

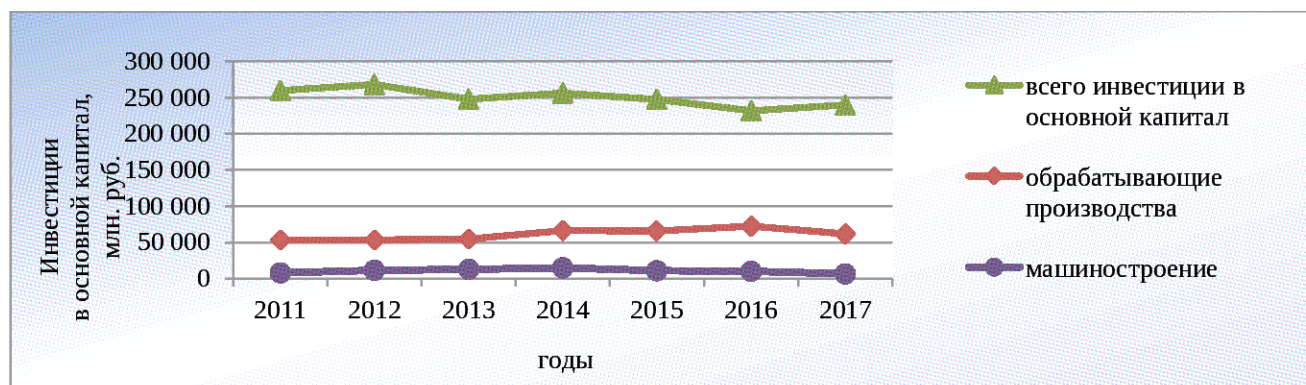


Рис. 8. Инвестиции в основной капитал в 2011–2017 годах

В 2017 году объем отгруженной продукции по полному кругу организаций составил по машиностроительному производству – 353,2 млрд. рублей (рисунок 9).

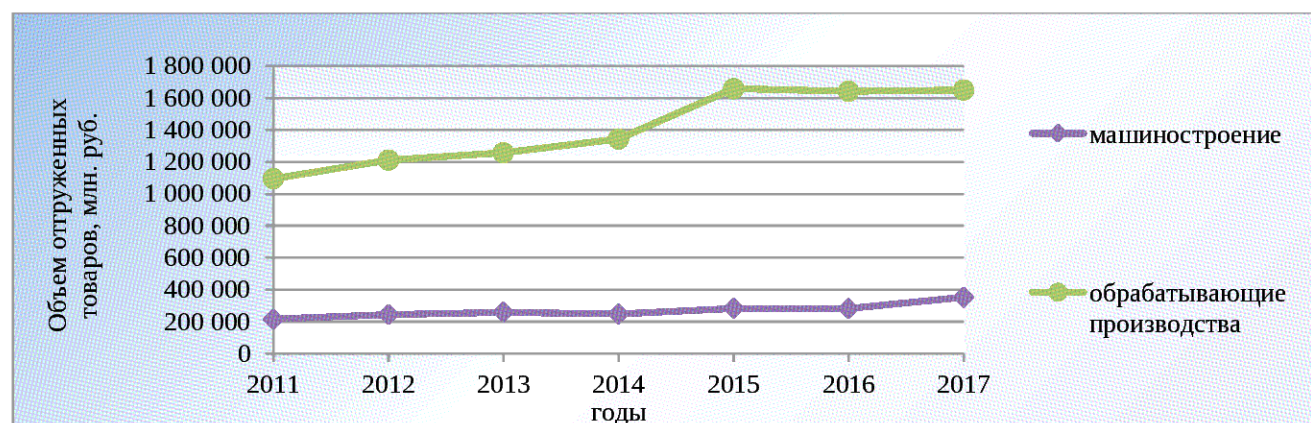


Рис. 9. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций в 2011–2017 годах

Индекс производства отдельных видов экономической деятельности машиностроения в 2017 году представлен на рисунке 10.

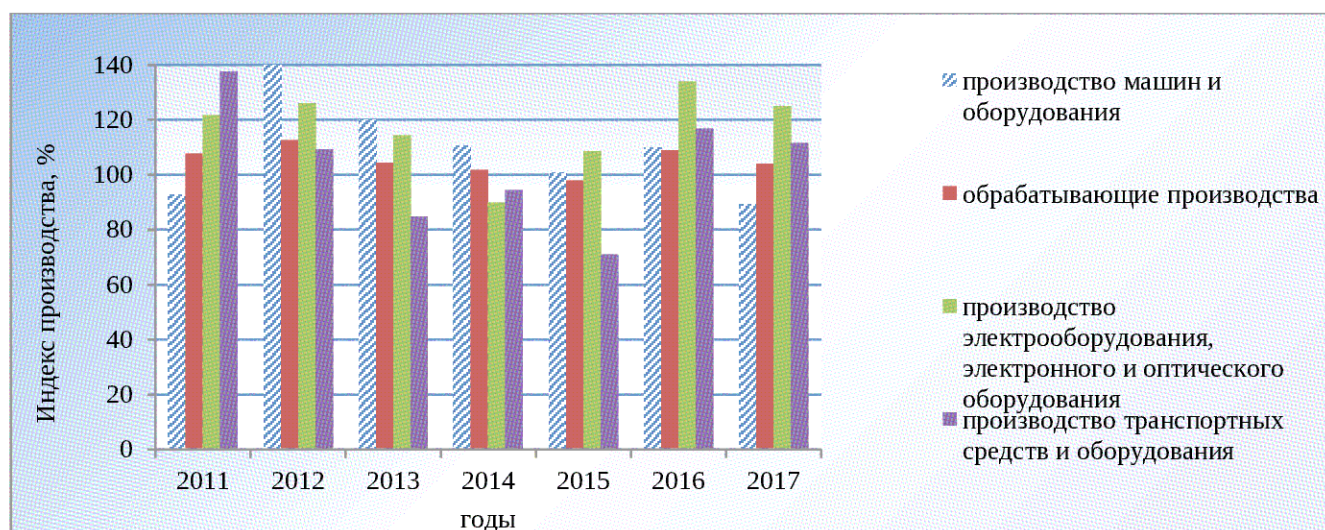


Рис. 10. Индекс производства в 2011–2017 годах

В машиностроении Свердловской области в 2017 году было занято 114 тыс. человек (32% от общего числа занятых в обрабатывающей промышленности). В настоящее время наблюдается постепенное снижение количества работников в связи с ростом доли автоматизации производств практически на всех предприятиях данной сферы.

Вместе с тем, высокопроизводительные секторы, связанные с оборонным производством, энергетическим, электрическим, электронным, транспортным, пищевым машиностроением, формируют источники повышенного спроса на высококвалифицированные кадры (рисунок 11).

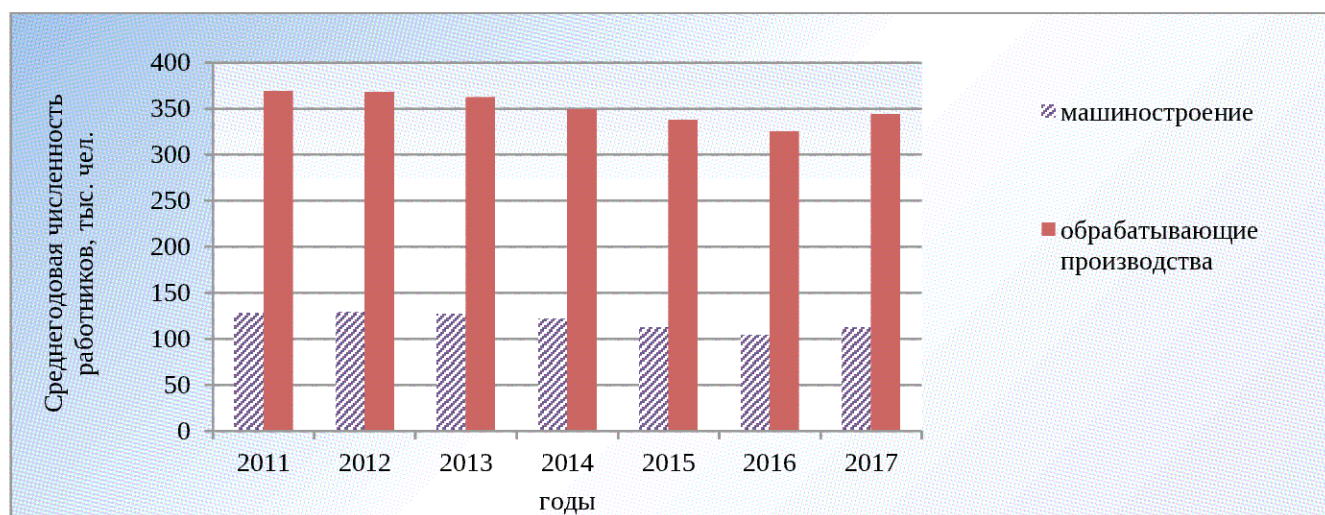


Рис. 11. Среднегодовая численность работников организаций в 2011–2017 годах

Среднемесячная начисленная заработная плата в машиностроении по итогам 2017 года составила 39 501 рубль (рисунок 12). Самой высокой заработной платой в отрасли является заработная плата в секторе производства компьютеров, электронных и оптических изделий (45 830 рублей).

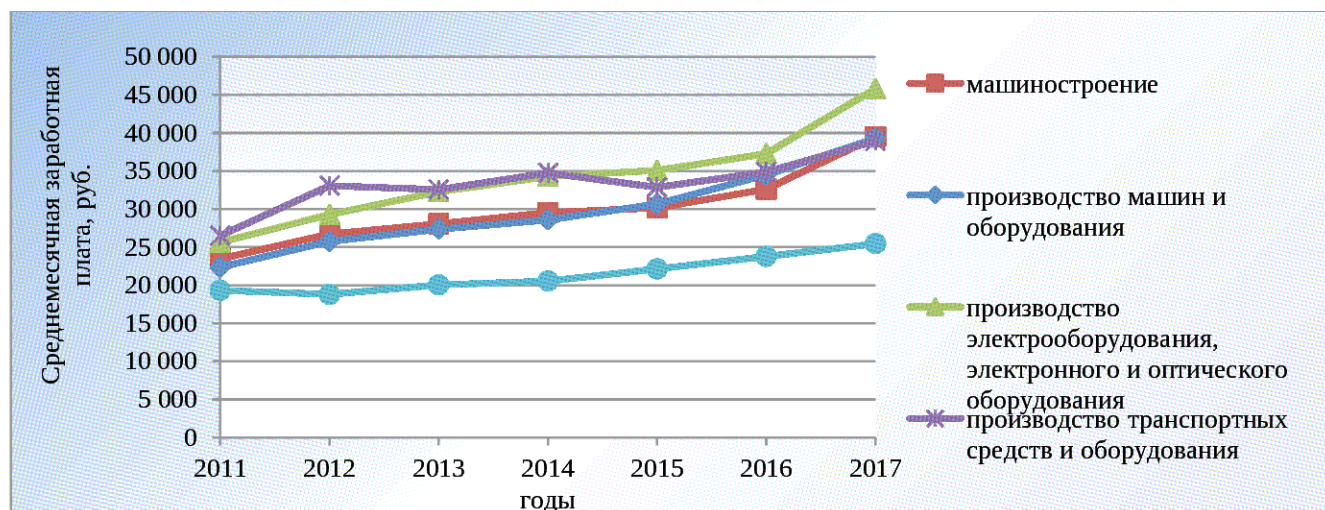


Рис. 12. Среднемесячная заработная плата работников организаций в 2011–2017 годах

Производительность труда в машиностроительном производстве в 2017 году составила 3,1 млн. рублей на человека (по обрабатывающему производству в целом 4,81 млн. рублей на человека).

Наибольшее значение показателя производительности труда в 2017 году наблюдалось в секторе производства автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов (5,25 млн. рублей на человека).

Темп прироста производительности труда в машиностроении в целом в 2017 году по отношению к 2016 году составил 1,7% (рисунок 13).

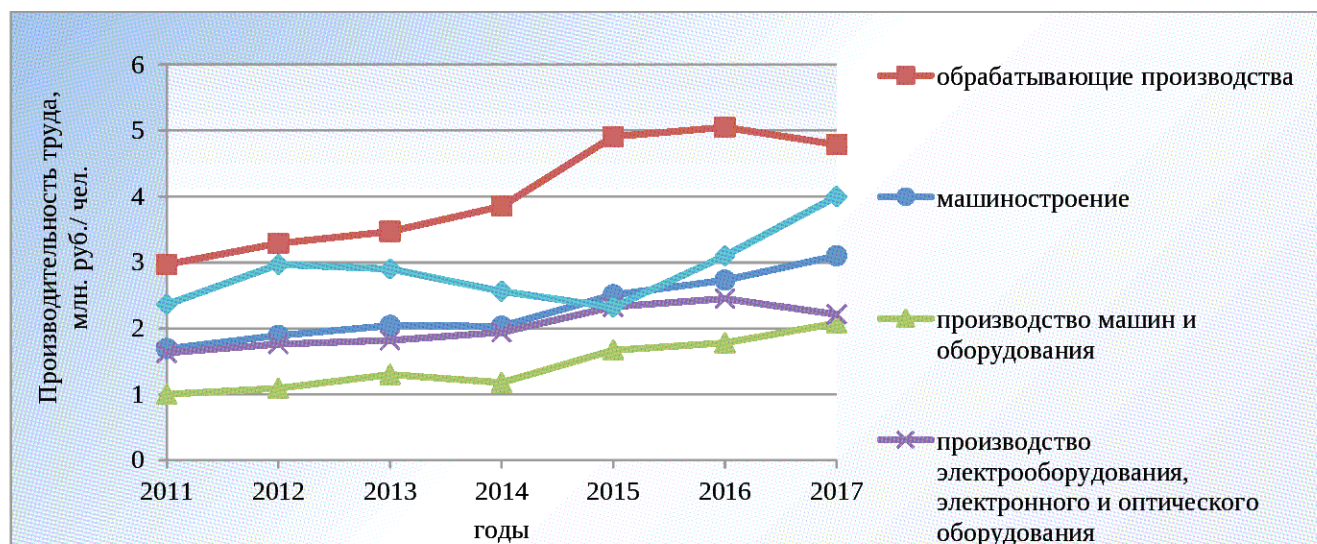


Рис. 13. Производительность труда в 2011–2017 годах

#### Глава 4. Химический комплекс

С 2017 года химический комплекс Свердловской области включает в себя три укрупненных вида экономической деятельности: производство химических



веществ и химических продуктов, производство резиновых и пластмассовых изделий и производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях.

Ведущими предприятиями отрасли являются: филиал ООО «Юнилевер Русь», ПАО «Уралхимпласт», ПАО «Уральский завод резиновых технических изделий», АО «Уралэластотехника», АО «Русский хром 1915», ОАО «Ирбитский химико-фармацевтический завод», ОАО «Уралбиофарм», АО «Линде Уралтехгаз», ООО «Завод Медсинтез».

Номенклатура основных видов продукции химического комплекса: синтетические смолы и пластические массы, парфюмерно-косметическая продукция, кислота серная, промышленные газы, хромовые соединения, лекарственные средства и фармацевтические субстанции, резинотехнические изделия, пластикаты.

Основными направлениями развития химического комплекса являются: реализация сырьевого потенциала за счет увеличения глубины переработки продукции, увеличение выпуска высокотехнологичной продукции, продукции с высокой добавленной стоимостью и импортозамещение.

Основным источником сырья для химических производств Свердловской области являются продукты переработки нефти и газа (спирты, кислоты, пластики), а также другие полезные ископаемые. При изготовлении серной кислоты используются отходы металлургических производств.

Для производства лекарственных средств используется как сырье российского производства, по своим качественным признакам не уступающее зарубежным аналогам, так и зарубежные фармацевтические субстанции.

Ежегодно предприятия химического комплекса инвестируют в свое развитие около 2 миллиардов рублей. В 2017 году объем инвестиций в производстве химических веществ и химических продуктов составил 1153,8 млн. рублей, в производстве резиновых и пластмассовых изделий – 984,0 млн. рублей, в производстве лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, – 84 млн. рублей (рисунок 14).

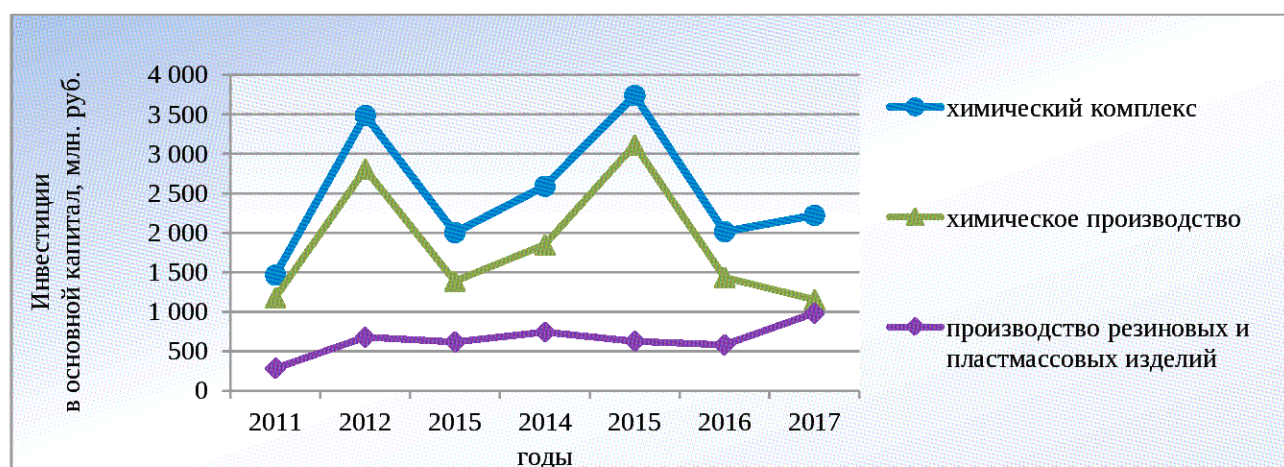


Рис. 14. Инвестиции в основной капитал химического комплекса в 2011–2017 годах

Развитие химического комплекса Свердловской области в направлении увеличения выпуска высокотехнологичной продукции базируется прежде всего на создании и обеспечении эффективного функционирования промышленно-производственных зон опережающего развития – новых высокотехнологичных химических производств в малых и средних городах Свердловской области путем создания промышленно-инновационных кластеров, способствующих структурной диверсификации промышленности Свердловской области и росту ее конкурентоспособности (кластеры по разработке и производству готовых лекарственных форм, по производству химической продукции).

Развитие фармацевтического кластера (базовое предприятие – ООО «Завод Медсинтез», Новоуральский городской округ, Свердловская область) как территориального инновационного кластера предусматривает реализацию мероприятий по следующим основным направлениям:

- 1) развитие системы исследований и разработок, включая кооперацию науки, образования и промышленности в научно-технической сфере;
- 2) развитие производственного потенциала и международной кооперации;
- 3) развитие инфраструктуры кластера и организационное развитие кластера;
- 4) развитие системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров.

В рамках развития инфраструктуры кластера в Новоуральском городском округе зарегистрирован научно-внедренческий биомедицинский технопарк «Новоуральский». Стратегическая цель деятельности технопарка – максимальное содействие процессу коммерциализации исследовательской деятельности и инновационных идей участников технопарка.

За период существования кластера реализован ряд проектов, позволивших Свердловской области войти в число лидеров в российской фармацевтической отрасли:

- 1) обеспечен выпуск генно-инженерного инсулина человека торговой марки Росинсулин® в картриджах, флаконах и одноразовых шприцах-ручках, которые занимают сегодня 5% российского рынка. В Свердловской области 90% потребностей в инсулине обеспечивается данным препаратом;
- 2) введено в эксплуатацию опытно-промышленное производство отечественных высокоэффективных противовирусных препаратов мирового уровня на основе новой молекулы «Триазавирин» для лечения сложных форм вирусных инфекций, в том числе способной противостоять свиному и птичьему гриппу;
- 3) ведется модернизация и расширение производства инфузионных растворов в полимерных контейнерах – яркий пример успешной производственной практики. Еще 10 лет назад основным поставщиком инфузионных растворов во все

сферы здравоохранения была иностранная компания. Сегодня более 90% инфузионных растворов в Российской Федерации является продукцией отечественного производства, из них 18% российского и 90% рынка Свердловской области покрывает продукция регионального производителя ООО «Завод Медсинтез».

Основной целью создания химического кластера (базовое предприятие – ПАО «Уралхимпласт», город Нижний Тагил, Свердловская область) является развитие локального бизнеса за счет привлечения внешних инвестиций и технологий его участников, создания благоприятных условий для развития химического производства в едином инфраструктурном комплексе. Это обеспечивает технологические, организационные, финансовые и, в конечном счете, конкурентные преимущества для участников химического парка. Проект ориентирован на мировой опыт создания химических парков.

Продуктовый портфель «Химический парк Тагил»: формалин; карбамидоформальдегидный концентрат; синтетические смолы и связующие, отвердители; фенопласт; параформ; диоктилфталат, дибутилфталат; поливинилхлорид; пластикаты и компаунды; полиэтиленамины; ионообменные смолы; орто-крезол; алкилфенолы; пропанты полимерно-покрытые; фторопластовые изделия; дорожные присадки; ингибиторы коррозии; продукты для нефтегазопереработки.

На сегодняшний день «Химический парк Тагил» насчитывает 13 резидентов. Среди резидентов химического парка – совместные предприятия с лидерами мировой химической индустрии: немецкой компанией «Хюттенес Альбертус» (продукты для литейной промышленности) и американской компанией «Эс-Ай-Групп» (синтетические смолы для абразивной, фрикционной и шинной промышленности). Локализация производства данных компаний в городе Нижний Тагил позволяет Свердловской области приобрести компетенции производства новых химических продуктов мирового уровня и увеличить действующие объемы производства более чем в 2 раза.

«Химический парк Тагил» прошел добровольную сертификацию в ООО «Технопарк «Сколково», является аккредитованным центром коллективного пользования (ЦКП) и предоставляет услуги по аналитическим исследованиям резидентам Фонда «Сколково».

В химическом комплексе Свердловской области начиная с 2014 года (обусловленного резким изменением цен, связанным со значительным ростом курса иностранных валют) наблюдается постепенный рост отгруженной продукции. Так, по производству химических веществ рост составил 2,5 млрд. рублей, по выпуску резиновых и пластмассовых изделий – 1,5 млрд. рублей.

В целом по отрасли в течение 2017 года наблюдается рост отгруженной продукции на 13,6%. Для производств, связанных с выпуском химических веществ

и химических продуктов, рост составил 17%, для производства резиновых и пластмассовых изделий – 5% (рисунок 15).

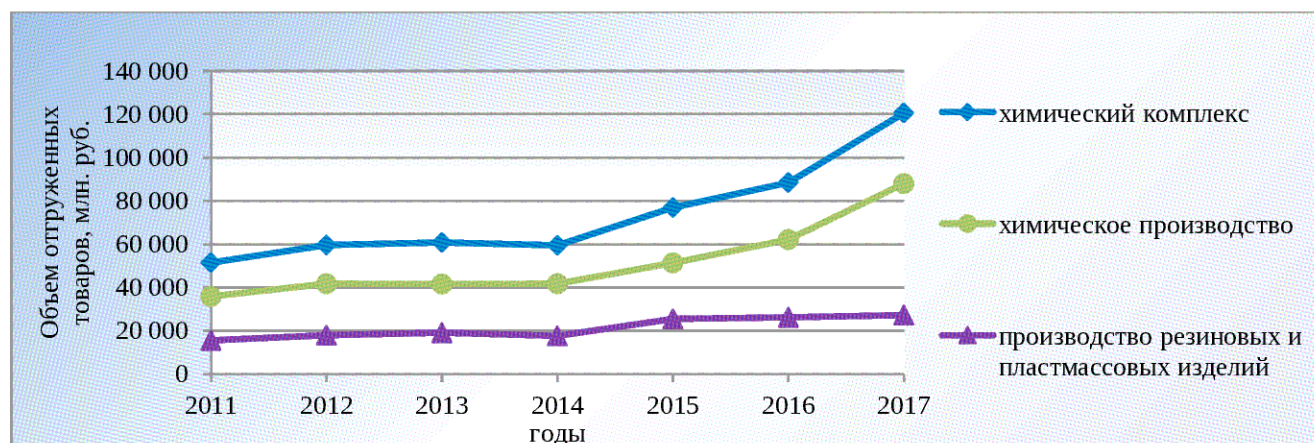


Рис. 15. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций, в 2011–2017 годах

Индекс производства отдельных видов экономической деятельности химического комплекса в 2011–2017 годах представлен на рисунке 16.

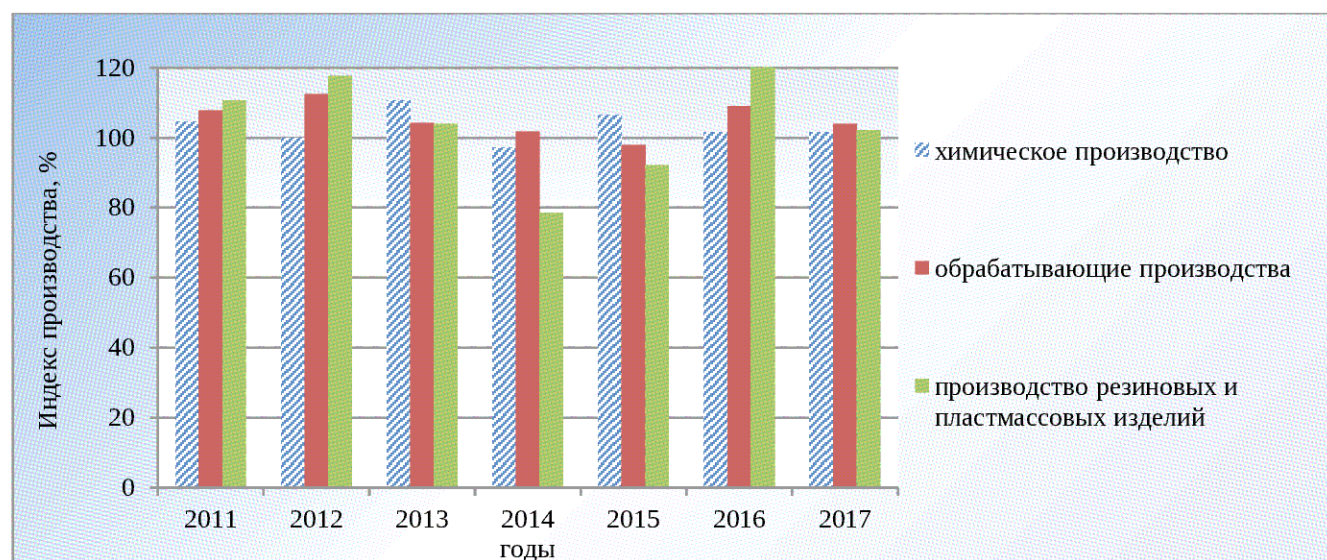


Рис. 16. Индекс производства отдельных видов экономической деятельности химического комплекса в 2011–2017 годах

В химическом комплексе Свердловской области по итогам 2017 года было занято 24,6 тыс. человек (из них 15,7 тыс. человек – в химическом производстве, 6,7 тыс. человек – в производстве резиновых и пластмассовых изделий, 2,2 тыс. человек – в производстве лекарственных средств). В целом численность химического комплекса выросла на 44,7% по сравнению с 2016 годом, в основном за счет прироста численности в химическом производстве (рисунок 17).

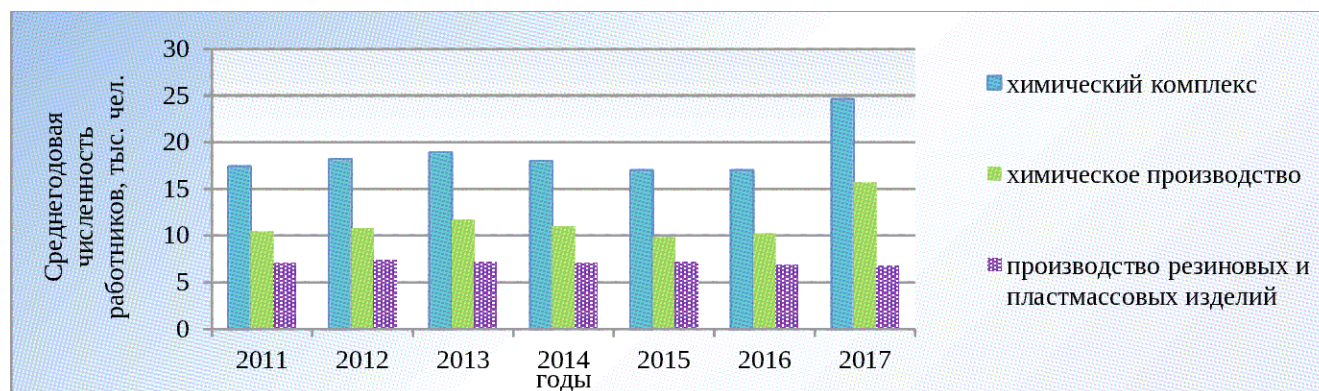


Рис. 17. Среднегодовая численность работников в химическом комплексе в 2011–2017 годах

Номинальное значение заработной платы в химическом комплексе показывало рост за период с 2015 года по 2017 год. Среднемесячная заработная плата работников по виду экономической деятельности «Химическое производство» в 2017 году составила 37,4 тыс. рублей, по виду экономической деятельности «Производство резиновых и пластмассовых изделий» – 35,9 тыс. рублей, по виду экономической деятельности «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях» – 23,7 тыс. рублей. В целом по отрасли средняя заработная плата выросла на 1,8% по сравнению с 2016 годом (рисунок 18).

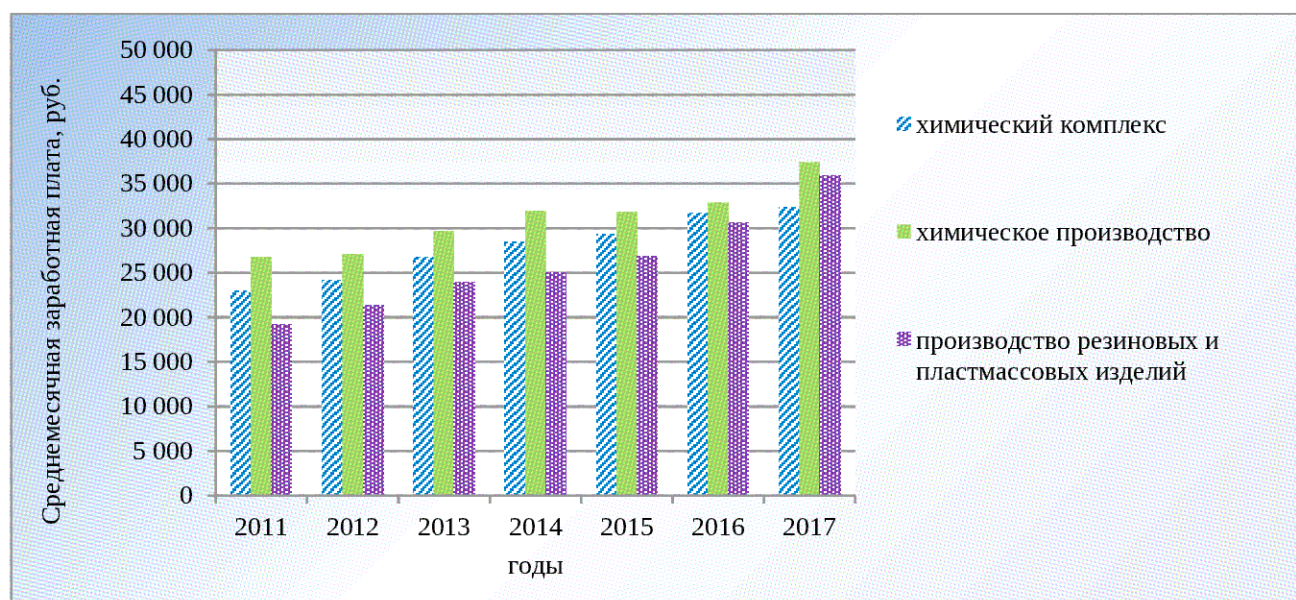


Рис. 18. Среднемесячная заработная плата работников химической отрасли в 2011–2017 годах

В отличие от величины объемов производства и средней заработной платы производительность труда в 2017 году в целом по химическому комплексу

снизилась. Данное снижение произошло в основном за счет создания новых рабочих мест на фоне развития производственного потенциала химического комплекса (рисунок 19).

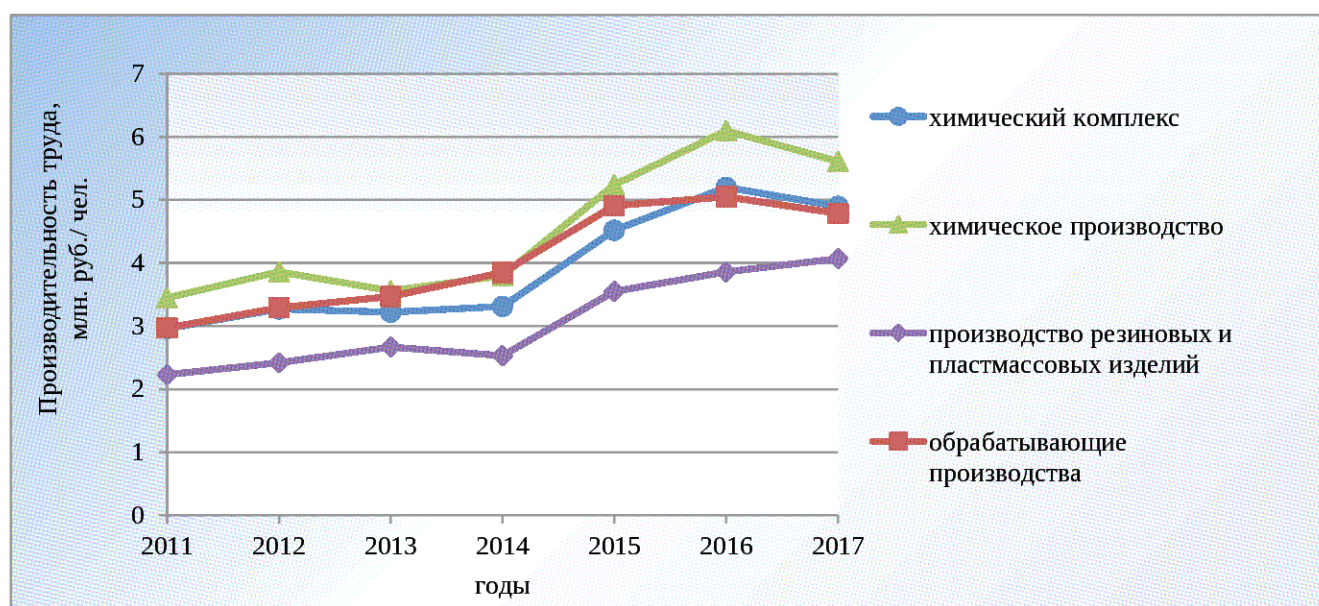


Рис. 19. Производительность труда работников в химическом комплексе в 2011–2017 годах

## Глава 5. Лесопромышленный комплекс

С 2017 года лесопромышленный комплекс представлен тремя укрупненными видами экономической деятельности: обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения, производство бумаги и бумажных изделий и производство мебели<sup>5</sup>.

Ведущие предприятия: НАО «СВЕЗА Верхняя Синячиха», ЗАОр «Туринский целлюлозно-бумажный завод», ООО «Новолялинский целлюлозно-бумажный комбинат», ООО «Тавдинский фанерно-плитный комбинат», ООО «Лестех», ООО «Лесной Урал Сбыт», ООО «Сосьва-Лес», ООО «Тура Лес», Группа компаний «АСМ».

Общая площадь лесного фонда Свердловской области составляет 15 198,2 тыс. га. Из них 12 678,5 тыс. га, или 83%, покрыто лесом, в том числе 7259,8 тыс. га – насаждения хвойных пород. Лесистость Свердловской области составляет 69%, что позволяет отнести Свердловскую область к многолесным территориям.

Расчетная лесосека по Свердловской области составляет 24,34 млн. куб. метров. За 2017 год на 500 тыс. куб. метров увеличены объемы

<sup>5</sup>В данном документе вид экономической деятельности «Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации» включен в лесопромышленный комплекс.

освоения расчетной лесосеки – до 7 млн. куб. метров, что составляет 28,8% от расчетной лесосеки и 107,7% к уровню фактической заготовки в 2016 году.

Общий запас древесины составляет 2034,66 млн. куб. метров. Таким образом, Свердловская область располагает объемами древесного сырья, достаточными для перспективного наращивания объемов лесопользования и развития деревообрабатывающих производств.

Потенциал сырьевых ресурсов в виде низкотоварной древесины и отходов лесопиления – технологической щепы, корья, опилок и другой измельченной древесины – позволяет создавать в Свердловской области высокорентабельное плитное и целлюлозно-бумажное производство.

По итогам 2017 года объем инвестиций в основной капитал в лесопромышленный комплекс составил почти 704,6 млн. рублей. Одна из главных задач лесопромышленного комплекса Свердловской области – расширение производств с использованием древесины низких сортов и переработка лесных ресурсов.

Часть выделенных средств была направлена на компенсацию затрат на уплату процентов по кредитам. Две лесопромышленные компании получили в 2017 году из федерального бюджета компенсацию части затрат на транспортировку продукции на экспорт. Три предприятия в течение года были включены в перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Статус приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов получило новое предприятие ООО «Синергия». В Свердловской области к 2021 году будет запущено высокотехнологичное производство сухого пиломатериала, лущеного шпона и угля. Объем инвестиций в проект составит более 1,5 млрд. рублей (рисунок 20).

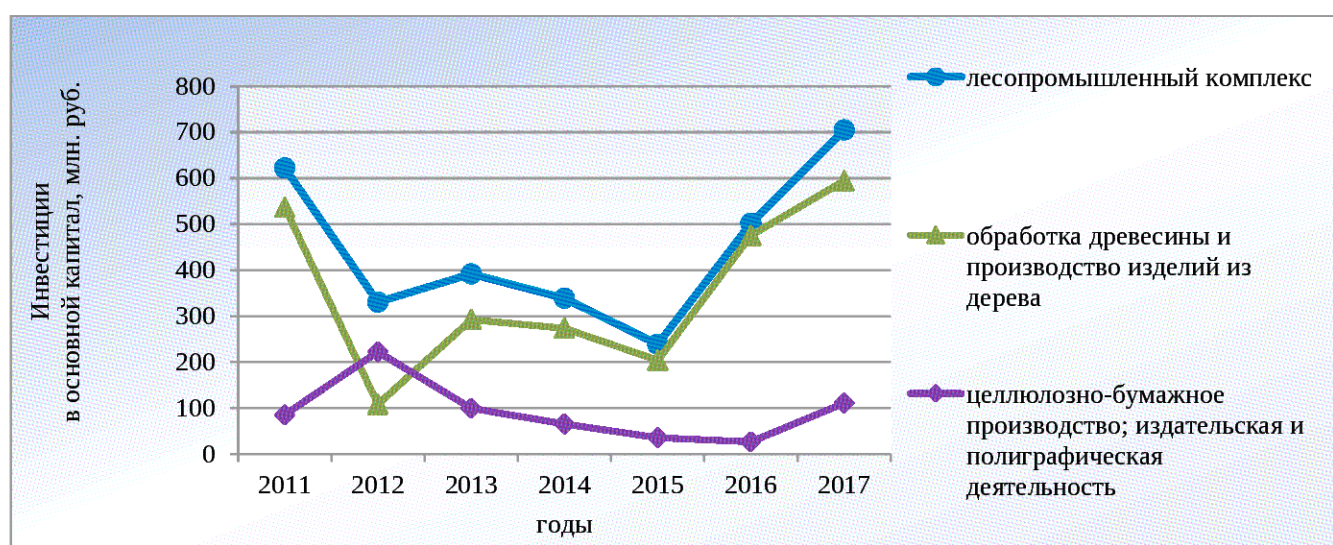


Рис. 20. Инвестиции в основной капитал в 2011–2017 годах

Номенклатура основных видов продукции лесопромышленного комплекса Свердловской области: пиломатериалы, фанера, древесностружечные и древесноволокнистые плиты, бумага и картон, обои, круглые лесоматериалы, древесные топливные гранулы (пеллеты), мебель, деревянные домокомплекты, ящичная тара, древесный уголь. Наибольшие успехи в области импортозамещения достигнуты по направлениям производства фанеры, картона и мебели.

Общий объем отгруженных товаров в лесопромышленном комплексе Свердловской области, включая виды экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения», «Производство бумаги и бумажных изделий», «Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации» и «Производство мебели», показал рост в 2017 году к 2016 году на 3% и составил 29,6 млрд. рублей (рисунок 21).



Рис. 21. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и оказанных услуг собственными силами организаций в 2011–2017 годах

Индекс промышленного производства по итогам 2017 года по виду экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения» составил 96,4%, по виду экономической деятельности «Производство бумаги и бумажных изделий» – 78,4%.

Динамика индекса промышленного производства видов экономической деятельности лесопромышленного комплекса представлена на рисунке 22.



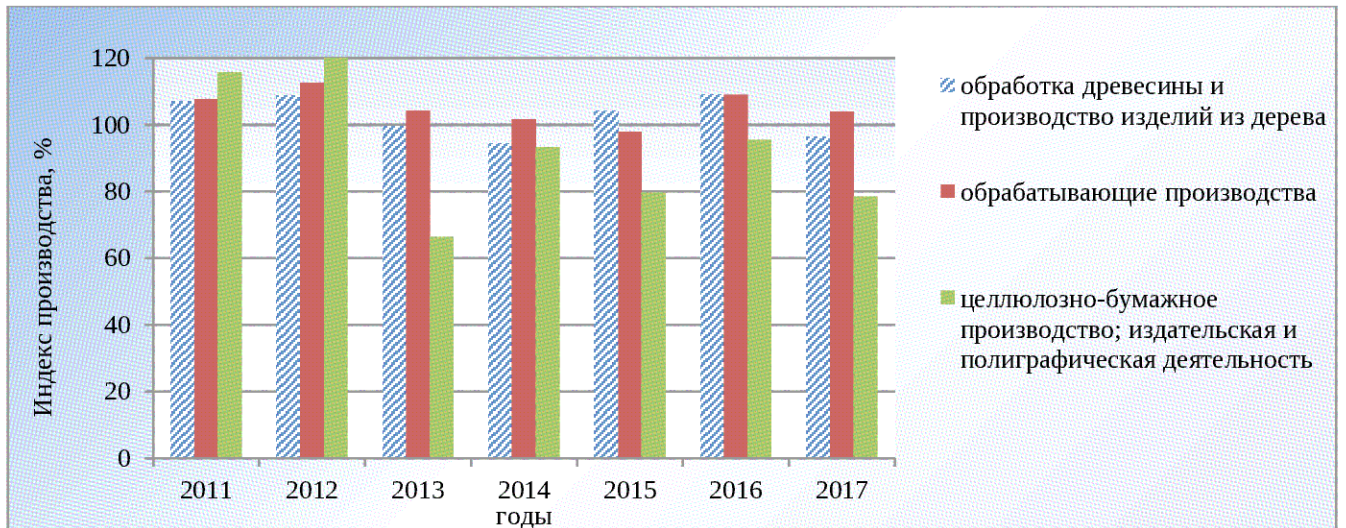


Рис. 22. Индекс производства в 2011–2017 годах

Число занятых в лесопромышленном комплексе Свердловской области составляет около 14 тысяч человек. Их доля в общем количестве занятых в обрабатывающей промышленности неуклонно снижается: в 2013 году она составляла примерно 4,3%, в 2017 – уже 3,25% (рисунок 23).

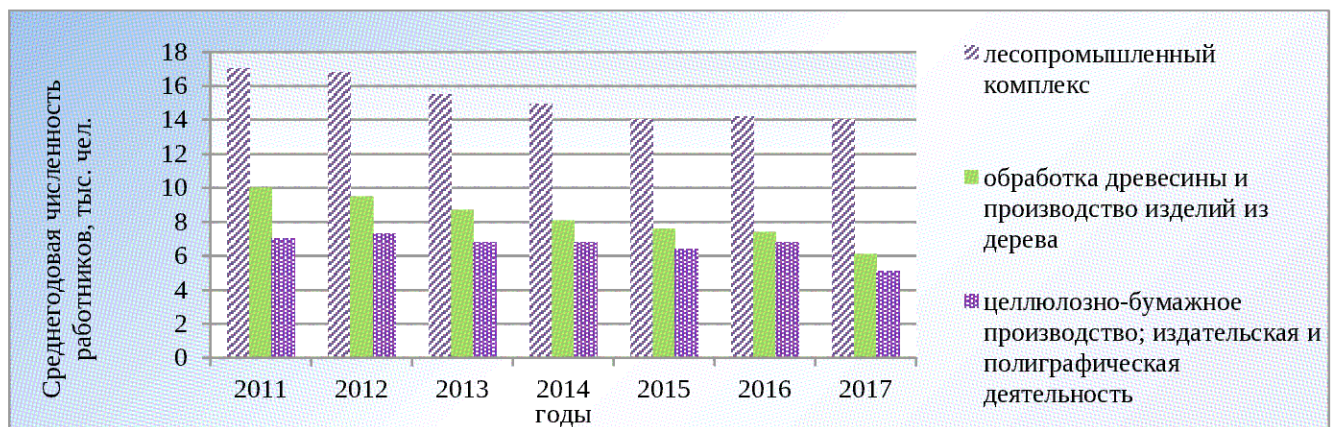


Рисунок 23. Среднегодовая численность работников лесопромышленного комплекса в 2011–2017 годах

Среднемесячная заработная плата работников, занятых в лесопромышленном комплексе, ниже, чем в целом по обрабатывающей промышленности. В 2017 году ее величина составила порядка 20 тыс. рублей, что на 6% выше значения в 2016 году (рисунок 24).

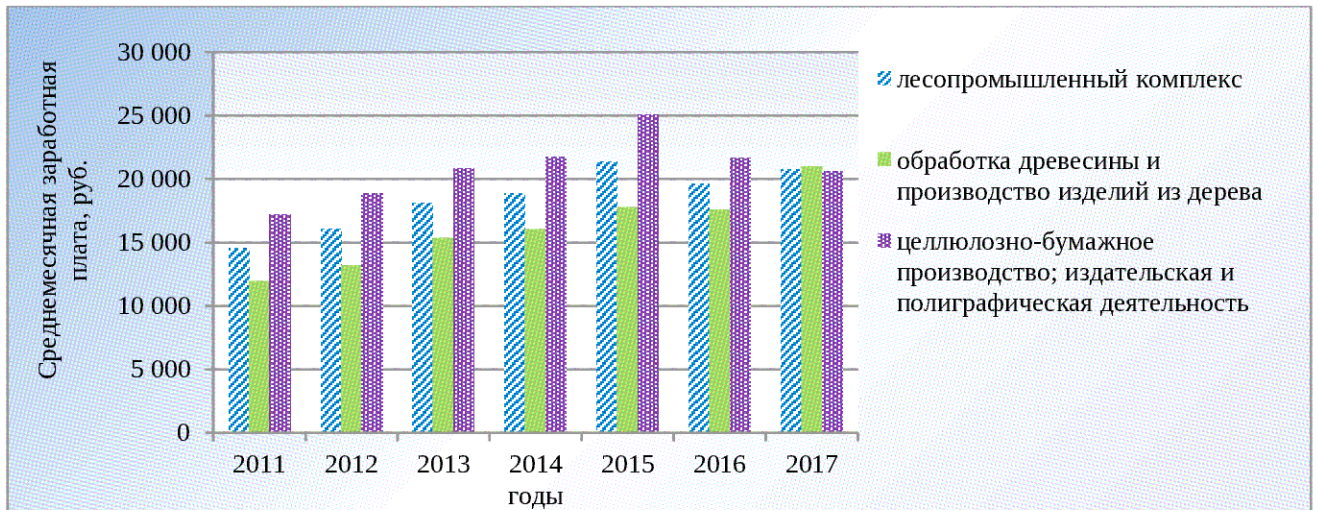


Рис. 24 Среднемесячная заработная плата работников лесопромышленного комплекса в 2011–2017 годах

Производительность труда в лесопромышленном комплексе в 2017 году составила 2,3 млн. рублей на человека. Темп прироста производительности труда в 2017 году к 2016 году составил 27,54 % (рисунок 25).

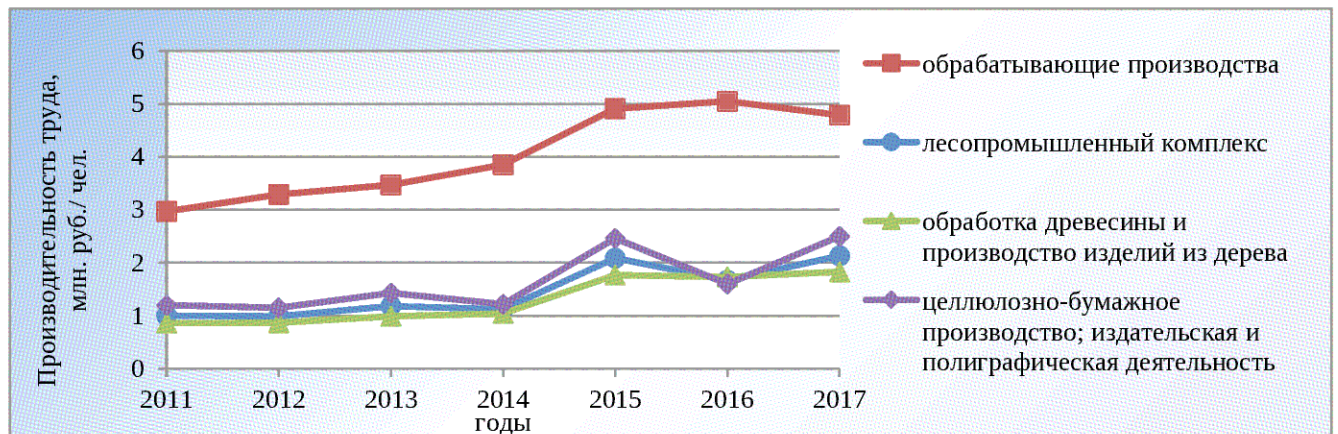


Рис. 25. Производительность труда работников лесопромышленного комплекса в 2011–2017 годах

## Глава 6. Легкая промышленность

С 2017 года легкая промышленность Свердловской области включает в себя три укрупненных вида экономической деятельности: «Производство текстильных изделий», «Производство одежды», «Производство кожи и изделий из кожи».

В Свердловской области легкая промышленность является важным и социально значимым сектором производства несмотря на незначительную долю в его общем объеме – не более 1,1% и относится к перспективным отраслям развития промышленности.

По данным статистики, на 1 января 2017 года в Свердловской области действует 713 предприятий легкой промышленности, в том числе текстильных и швейных – 674, обувных и кожевенных – 39. Основу легкой промышленности составляют субъекты малого и среднего предпринимательства, доля которых составляет более 90% всех предприятий. При этом малый бизнес в швейной и обувной отраслях промышленности имеет колоссальный потенциал для развития за счет оперативного реагирования на изменения рыночной конъюнктуры и новых тенденций модной индустрии, что выгодно отличает его от крупных предприятий.

Доля товаров местных производителей в общем объеме продукции, реализуемой предприятиями розничной торговли, составляет не более 10%. Потребительский спрос удовлетворяется преимущественно за счет импортных товаров (70%) и товаров отечественного производства из других регионов (20–25%).

Сокращение объемов отгруженных товаров в 2017 году предприятиями легкой промышленности по сравнению с 2016 годом на 800 млн. рублей связано со снижением покупательной способности населения, высокой конкуренцией со стороны иностранных производителей.

В настоящее время одной из основных проблем отрасли является отсутствие качественного сырья, производимого в Российской Федерации. В результате легкая промышленность Свердловской области с трудом заходит в торговые сети и не выдерживает по ценам конкуренцию с производителями из Китая и Казахстана.

В настоящее время легкая промышленность Свердловской области представлена разрозненными предприятиями – субъектами малого и среднего предпринимательства. Вместе с тем, это социально значимый и перспективный сектор экономики Свердловской области. Сегодня местные производители незначительно представлены на рынке товаров повседневного спроса. Это та ниша, которую необходимо занять, что требует объединения усилий различных производителей.

Взаимодействие производителей в сфере легкой промышленности позволит снизить затраты за счет скоординированной логистики и совместной закупки сырья. Формирование единой базы оборудования предприятий-партнеров позволит более эффективно загружать имеющиеся мощности и закупать современную технику. Кроме того, объединившись, предприятия смогут дать объективную оценку потребности в тех или иных специалистах для формирования заявки на их подготовку в учебных заведениях, а также лоббировать интересы компаний на региональном и федеральном уровнях.

В настоящее время в Свердловской области создана Ассоциация предприятий легкой промышленности Свердловской области «Свердлегпром», которая объединяет около двадцати предприятий.

По данным статистики, объем отгрузки произведенной продукции предприятий легкой промышленности повышается. Так, в 2017 году объем отгрузки составил 3,5 млрд. рублей, или 22,4% к предыдущему периоду (рисунок 26).

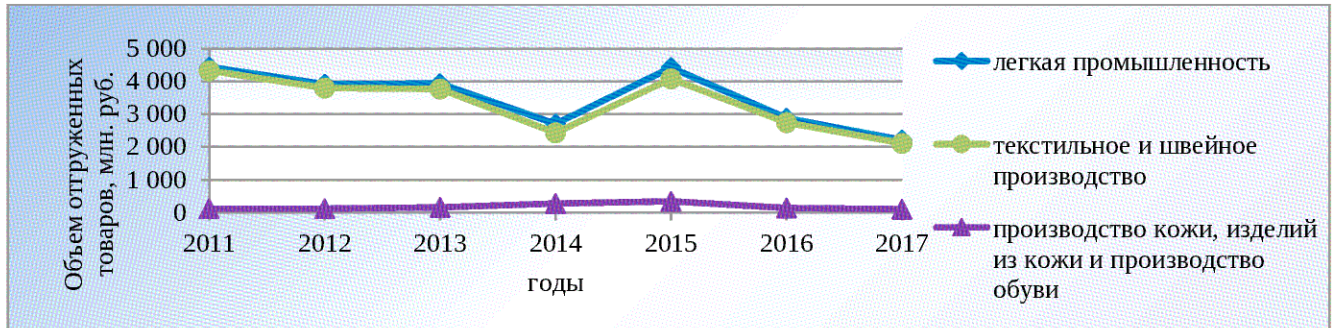


Рис. 26. Объем отгруженных товаров предприятий легкой промышленности в 2011–2017 годах

Индекс производства отдельных видов экономической деятельности легкой промышленности в 2017 году представлен на рисунке 27. Необходимо отметить, что индекс промышленного производства в производстве текстильных изделий составил 151,5%, в производстве одежды – 214,4%, в производстве кожи и изделий из кожи – 27,2%.

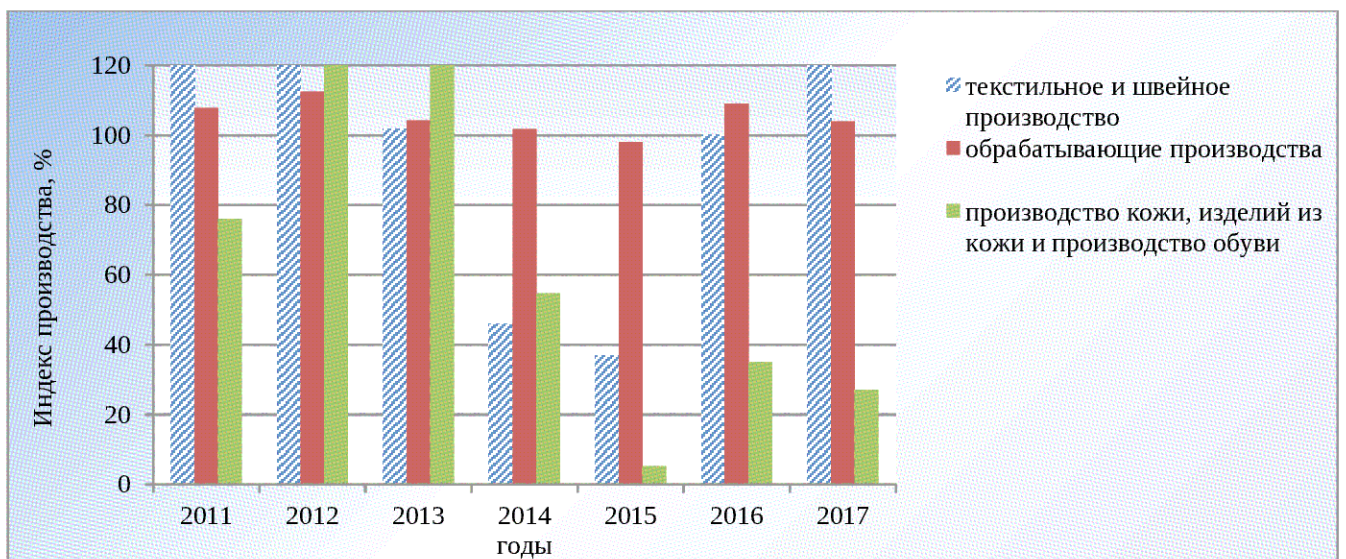


Рис. 27. Индекс производства в 2011–2017 годах

В 2017 году среднесписочная численность работников предприятий легкой промышленности Свердловской области составила 3,9 тыс. человек (рисунок 28).

Отличительной особенностью отрасли является высокая доля женщин, занятых в организациях легкой промышленности.

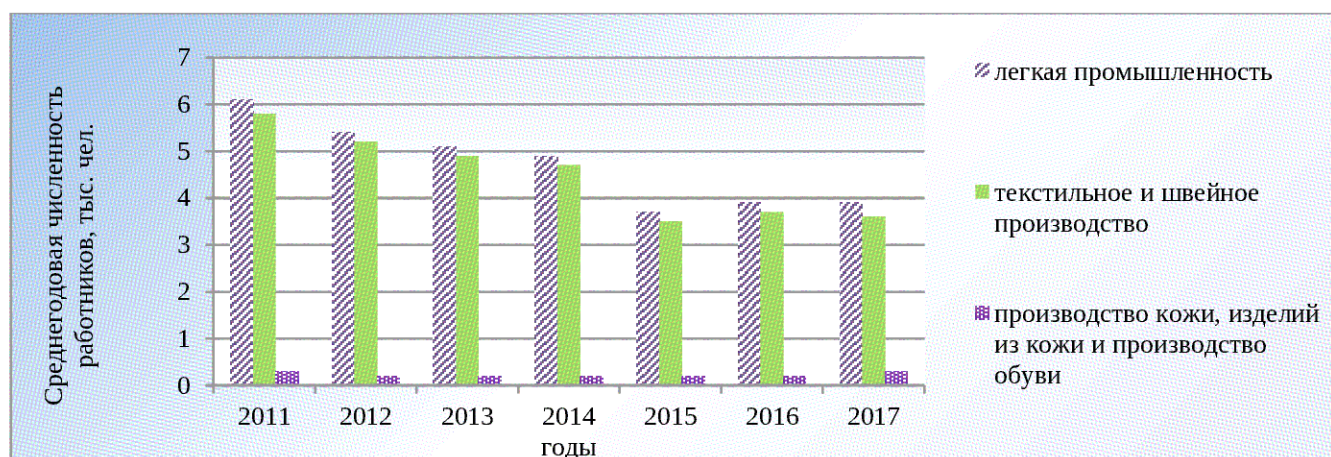


Рис. 28. Среднегодовая численность работников легкой промышленности в 2011–2017 годах

Среднемесячная заработная плата в отрасли в среднем в 2 раза меньше средней заработной платы в других промышленных отраслях, что усиливает социальную незащищенность работников организаций, приводит к постоянной текучести кадров и нехватке рабочей силы.

Средняя заработная плата по отрасли составляла в 2017 году 15,06 тыс. рублей, что на 173 рубля выше данных 2016 года (рисунок 29).

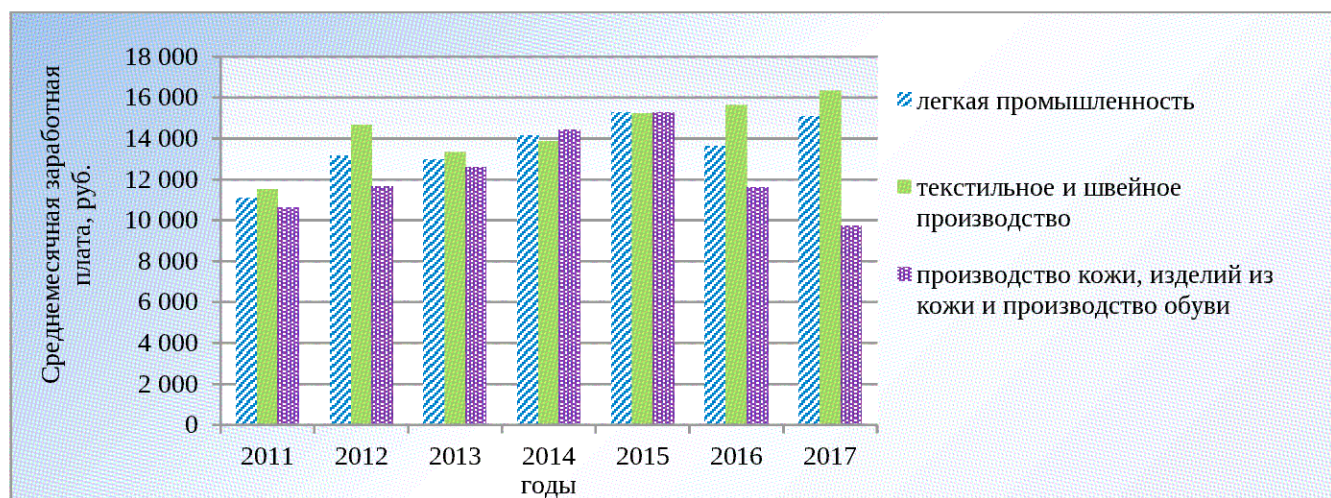


Рис. 29. Среднемесячная заработная плата работников организаций легкой промышленности в 2011–2017 годах

Проблемы отрасли, обозначенные выше, привели к существенному снижению производительности труда в 2017 году по сравнению с 2016 годом. Так, уровень производительности труда снизился на 27%. Более того, производительность труда на предприятиях легкой промышленности является самой низкой среди промышленных предприятий Свердловской области (рисунок 30).

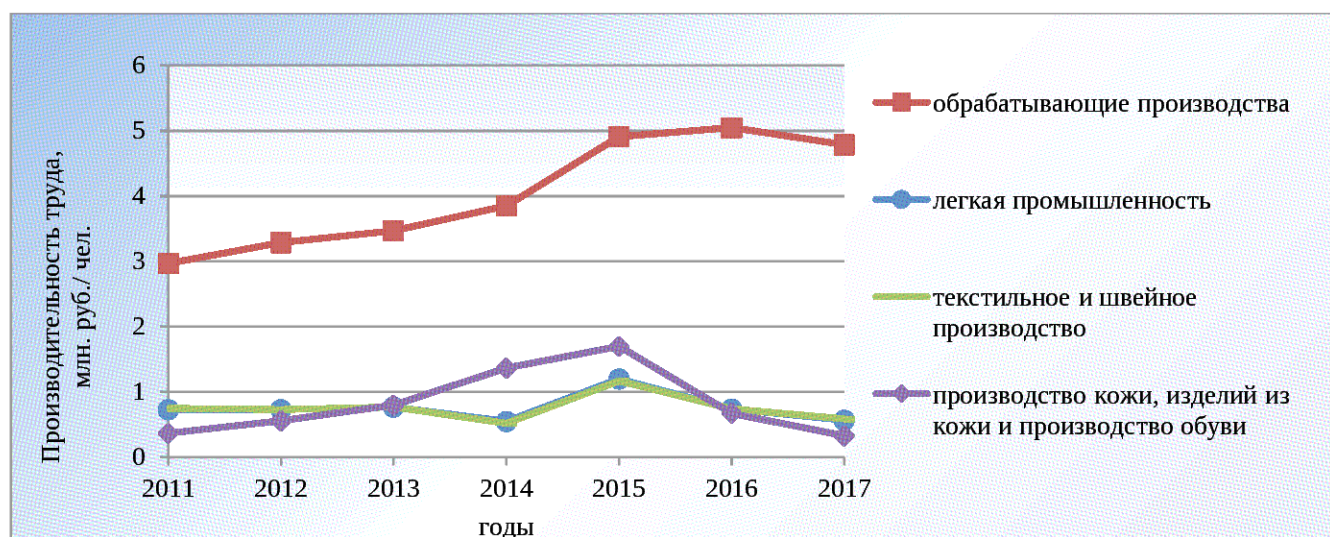


Рис. 30. Производительность труда в 2011–2017 годах

Важным фактором изменения сложившейся в отрасли ситуации будет являться кооперация ее предприятий и их взаимодействие с Ассоциацией предприятий легкой промышленности «Свердлепром» и Министерством в вопросах получения мер государственной поддержки, выхода на региональный, федеральный и зарубежный рынки, налаживания сотрудничества с торговыми сетями, а также в сфере консультационной помощи.

Консолидация предприятий легкой промышленности должна помочь в решении задач по наращиванию объема выпуска продукции, расширению ассортимента, повышению конкурентоспособности и выходу на новые рынки сбыта.

## Глава 7. Производство прочей неметаллической минеральной продукции

Доля продукции предприятий вида экономической деятельности «Производство прочей неметаллической минеральной продукции» от общего объема отгруженной продукции по видам экономической деятельности обрабатывающих производств Свердловской области составляет порядка 4%. Причем данное значение наблюдается с 2011 года.

По данным статистики, на 1 января 2017 года в области осуществляют свою деятельность 1116 предприятий.

В настоящее время в Свердловской области налажено производство следующей продукции: посуда из стекла, кирпич, цемент, керамические плиты, известь, бетон, строительные смеси.

В настоящее время данная отрасль промышленности представлена малыми и средними предприятиями. Кооперационные связи слабо выражены. Предприятия промышленности строительных материалов Свердловской области в целом обеспечивают потребность строительного комплекса Свердловской области в основных видах строительных материалов. За пределы

Свердловской области экспортируются портландцемент, керамическая плитка, теплоизоляционные материалы, нерудные строительные материалы и асбест хризотилловый. Ввозятся в основном строительные материалы с иными потребительскими качествами: отдельные марки цемента, керамическая плитка и сантехника, некоторые виды теплоизоляционных материалов. Полностью за счет поставок из-за пределов Свердловской области удовлетворяется потребность в листовом стекле.

За предыдущие годы введены в эксплуатацию новые и полностью модернизированы существующие предприятия по производству портландцемента; стеновых материалов (кирпича керамического и силикатного, блоков из ячеистого бетона и поризованной керамики); сборных железобетонных изделий и конструкций; теплоизоляционных изделий на основе минеральной ваты; плитки керамической для облицовки стен и пола; сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе.

Динамика основных показателей развития вида экономической деятельности «Производство прочей неметаллической минеральной продукции» за период с 2011 по 2017 год представлена в таблице 5.

Таблица 5

**Динамика основных показателей вида экономической деятельности  
«Производство прочей неметаллической минеральной продукции»  
в 2011–2017 годах**

Наименование показателя, единицы измерения	Количество по годам						
	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Объем отгруженной продукции, млрд. рублей	44,1	55,0	60,2	63,6	65,6	73,0	83,2
Индекс промышленного производства, процентов	127,5	100,5	96,4	97,4	100,5	133,3	109,1
Среднегодовая численность работников, тыс. человек	26,9	27,5	26,3	25,7	26,0	24,3	23,3
Среднегодовая начисленная заработная плата, рублей	18 066	20 577	25 779	27 765	29 743	31 572	33 956,8
Объем инвестиций в основной капитал, млн. рублей	3148,4	2133,9	3055	2989	3923	2678,8	3482,4

В результате строительства новых и модернизации существующих предприятий в Свердловской области создана мощная производственная база промышленности строительных материалов, способная обеспечить

материальными ресурсами строительный комплекс Свердловской области и иные отрасли экономики Свердловской области.

## Глава 8. Инновационное развитие

Структурный анализ инновационной деятельности промышленных предприятий является ключевым для понимания перспектив развития отраслей промышленности. Почти вся инновационная продукция Свердловской области производится в обрабатывающем секторе промышленности.

Основой активной инновационной деятельности в Свердловской области является научно-образовательный сектор, выполняющий прикладные исследования для последующего внедрения в промышленности, являющийся полигоном для отработки новых производственных технологий, а также источником новых кадров. Поэтому немаловажным аспектом анализа инновационного развития региона является анализ его научно-образовательной и инновационной инфраструктуры.

В Свердловской области 109 организаций профессионально заняты научными исследованиями и разработками, в том числе:

- 1) 24 научные организации (21 научное учреждение УрО РАН, 3 научных учреждения Российской академии сельскохозяйственных наук);
- 2) 25 отраслевых научно-исследовательских институтов;
- 3) 25 вузов, где обучается более 121 тыс. студентов (более 36% от общего числа студентов в Уральском федеральном округе);
- 4) 35 промышленных предприятий (в том числе ОПК), выполняющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Стоит отметить, что на территории Свердловской области базируется федеральный университет – ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», являющийся ядром инновационной активности Свердловской области.

Более 21 тыс. человек заняты в секторе исследований и разработок, что составляет 1% от численности экономически активного населения Свердловской области и 3% от общего числа работников, выполняющих научные исследования и разработки в Российской Федерации.

Из общего числа занятых научными исследованиями и разработками 9305 человек являются исследователями, в том числе 41 академик РАН, 73 члена-корреспондента РАН, 644 доктора наук, 2030 кандидатов наук, 2147 аспирантов и 67 докторантов вносят свой вклад в развитие науки и формируют интеллектуальный потенциал Свердловской области.

Согласно официальным данным Росстата, доля организаций Свердловской области, осуществляющих технологические, организационные и (или) маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций в 2017 году составляет 9,6%. Стоит отметить, что среди предприятий



обрабатывающей промышленности доля инновационно-активных составляет 16,8% против 15,1% в целом по Российской Федерации.

Внутренние затраты на исследования и разработки в Свердловской области в 2017 году составили 32,2 млрд. рублей. Это второе место в Российской Федерации (без учета Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга) после Нижегородской области.

В стоимостном выражении результаты научно-технической деятельности можно определить по объему выполненных работ. Этот показатель в Свердловской области за последние три года увеличился в 1,3 раза и в 2017 году составил 82,1 млрд. рублей (в 2016 году – 72,8 млрд. рублей, в 2015 году – 61,9 млрд. рублей).

Измерение результативности инноваций базируется на оценке объемов инновационной продукции и ее структуры. В 2017 году объем отгруженной свердловскими предприятиями инновационной продукции составил 193,7 млрд. рублей (доля в РФ – 4,6%), что превышает показатель прошлого года в 1,4 раза. Удельный вес инновационных товаров, выполненных работ, оказанных услуг составляет 10,3%. Таким образом, в абсолютном и в относительном объеме инновационной продукции Свердловская область занимает лидирующее место среди субъектов Уральского федерального округа.

Свердловская область находится среди лидеров по разработке и использованию передовых производственных технологий. По итогам 2017 года Свердловская область занимает 5 место по разработке и 3 место (после Москвы и Московской области) по использованию передовых производственных технологий.

С целью создания оптимальных условий для формирования региональной инновационной системы и повышения спроса на инновационную продукцию в Свердловской области создаются новые и развиваются существующие объекты инновационной инфраструктуры.

В настоящее время в Свердловской области активно функционирует 5 технопарков. Резидентами технопарков являются 106 малых и средних инновационных предприятий. Численность работников резидентов технопарков в настоящее время составляет 3169 человек.

Общий объем отгруженных товаров, выполненных работ, оказанных услуг резидентами технопарков в 2018 году составил 15,9 млрд. рублей, а доля инновационных товаров и услуг в общем объеме отгрузки технопарков Свердловской области ежегодно составляет не менее 38%, что позволяет обеспечить выпуск инновационной продукции в объеме порядка 6 млрд. рублей в год.

Развитой инфраструктурой для размещения научно-конструкторских и инновационных компаний обладает технопарк «Университетский» (муниципальное образование «город Екатеринбург»), обеспечивающий

выполнение высокотехнологичных заказов предприятий за счет своих специализированных сервисов, таких как:

- 1) инжиниринговый центр передовых производственных технологий;
- 2) региональный центр нормативно-технической поддержки инноваций;
- 3) центр оценки квалификаций в nanoиндустрии;
- 4) межрегиональный центр компетенций – один из главных центров подготовки рабочих кадров для машиностроения, оснащенный новейшим оборудованием.

Направления специализации технопарка:

- 1) информационно-телекоммуникационные технологии и программное обеспечение;
- 2) приборостроение и электроника, в том числе медицинская техника;
- 3) энергоэффективность, энергосбережение и альтернативная энергетика;
- 4) новые материалы и нанотехнологии.

Центром создания новых видов продукции в металлургической отрасли и в сфере разработки новых материалов является Инновационно-технологический центр «Академический» (был создан на базе Института металлургии УрО РАН).

Ускоренное инновационное развитие и экологизация химической отрасли – прерогатива ЗАО Управляющая компания Химический парк «Тагил», которое на сегодняшний день является единственной площадкой, обеспеченной всеми необходимыми ресурсами и способной локализовать химическое предприятие любого класса опасности без ущерба для окружающей среды. Химический парк «Тагил» – это индустриальный комплекс, состоящий из химических производственных, торговых и сервисных предприятий. В настоящее время резидентами индустриального парка являются 15 организаций.

Научно-внедренческий биомедицинский технопарк «Новоуральский» (Новоуральский городской округ) представляет собой объединение научно-внедренческих фармацевтических предприятий на базе ООО «Медсинтез». В технопарке «Новоуральский» созданы условия для разработки современных фармацевтических препаратов, начиная от производства субстанций, заканчивая упаковкой готовых лекарственных средств. Немаловажным фактором развития является функционирующая система фундаментальных и прикладных научных исследований, позволяющая создавать новые виды лекарственных средств. Благоприятные условия для разработки, внедрения в производство и вывода на рынок наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью в области приборостроения, газовых технологий, машиностроения и медицинской техники инновационным компаниям, расположенным в городе Заречный, обеспечит ООО «Технопарк 1993».

Состояние рынка интеллектуальной собственности.

Свердловская область занимает лидирующие позиции среди субъектов Российской Федерации по количеству использования результатов интеллектуальной деятельности.

Ежегодно ученые и изобретатели Свердловской области подают в Роспатент около тысячи заявок на регистрацию результатов интеллектуальной деятельности (таблица 6).

Таблица 6

**Анализ подачи и регистрации результатов интеллектуальной деятельности в Свердловской области за 2017 год**

Вид объекта интеллектуальной собственности	Поданные заявки на патент			Выданные патенты		
	место в рейтинге		количество	место в рейтинге		количество
	РФ	УрФО		РФ	УрФО	
Изобретения	8	1	472	8	1	479
Полезные модели	6	1	303	5	1	289
Промышленные образцы	8	1	78	7	1	74

Свердловская область имеет развитую инфраструктуру в сфере интеллектуальной собственности. В Свердловской области осуществляют деятельность ряд организаций, предоставляющих большой спектр услуг в области регистрации и управления интеллектуальной собственностью, в том числе:

1) Свердловская областная общественная организация Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов;

2) 3 опорных организации федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности» (ООО «Уральский дом науки и техники», некоммерческое партнерство патентных поверенных «Новация», УрФУ);

3) 14 коммерческих и некоммерческих организаций, предоставляющих консалтинговые и юридические услуги в сфере интеллектуальной собственности разных организационно-правовых форм;

4) ЦПТИ 1-го уровня на базе УрФУ;

5) ЦПТИ 2-го уровня на базе технопарка «Университетский».

В настоящее время действующие ЦПТИ оказывают юридическим и физическим лицам следующие виды услуг:

1) организация правовой охраны интеллектуальной собственности;

2) разработка корпоративных программ управления объектами интеллектуальной собственности;

3) организация обеспечения режима «Коммерческая тайна» для охраны секретов производства (ноу-хау) на предприятии;

4) разработка стратегий охраны объектов интеллектуальной собственности предприятия, в том числе на международном рынке;

5) экспертиза и оценка объектов интеллектуальной собственности;

6) проведение патентных исследований;

7) патентно-техническая экспертиза (установление факта использования изобретения, полезной модели, промышленного образца, товарного знака, программы для ЭВМ, базы данных);

8) экспертиза на патентную чистоту (проверка возможности использовать объект техники, не нарушая патентных прав третьих лиц);

9) оценка экономического эффекта от использования изобретения (полезной модели);

10) оценка рыночного значения ставки роялти;

11) оценка ущерба от нарушения интеллектуальных прав.

Также следует отметить, что на территории Свердловской области в 2017 году осуществляли деятельность 30 патентных поверенных. По данному показателю Свердловская область занимает 4 место среди субъектов Российской Федерации после городов Москвы, Санкт-Петербурга и Московской области.

Однако высокий уровень развития инфраструктуры в сфере интеллектуальной собственности не приводит к достижению значительного роста изобретательской активности (число патентных заявок на изобретение и полезную модель, поданных в Российской Федерации, в расчете на 10 тыс. человек), коэффициент которой по итогам 2017 года составляет 1,79 единицы при среднем по Российской Федерации – 2,24 единицы.

Данный уровень изобретательской активности не позволяет констатировать удовлетворительное состояние охраны прав на результаты интеллектуальной деятельности как промышленных предприятий, так и отдельных изобретателей, что может приводить к снижению темпов развития научно-производственной кооперации и снижению конкурентоспособности выпускаемой продукции на отечественном и зарубежном рынках.

Кроме того, наблюдается наличие проблем как общей восприимчивости реального сектора экономики к инновациям, так и готовность каждого конкретного изобретения и других видов патентного права к промышленному производству.

## **Глава 9. Цифровизация промышленности**

Наступление четвертой промышленной революции связано с развитием таких принципиально новых направлений технологического развития как цифровизация всех сфер производственной и общественной жизни, Интернет вещей, Индустрия 4.0, аддитивное производство, робототехника и других.

Согласно пункту 11 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 одной из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года является обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере.

Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года,



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Количество организаций, имеющих специальные программные средства, всего	4162	4315	4457	4591	5028	5820	6052	145,4
2.	для научных исследований	218	158	204	247	289	308	370	169,7
3.	для проектирования	719	645	684	693	708	790	915	127,3
4.	для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами	1058	980	1023	1055	1043	1143	1208	114,2
5.	для решения организационных, управленческих и экономических задач	2990	3054	3207	3117	3298	3842	4016	134,3
6.	для управления закупками товаров (работ, услуг)	1924	1308	2121	2125	2365	2700	2789	145,0
7.	для управления продажами товаров (работ, услуг)	1421	1308	1316	1272	1469	1690	1795	126,3
8.	для осуществления финансовых расчетов в электронном виде	3131	3166	3298	3170	3361	3902	4049	129,3
9.	для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети, включая сеть Интернет	1412	1445	1586	1617	1922	2175	2198	155,7
10.	электронные справочно-правовые системы	2892	2991	3128	3051	3274	3736	3828	132,4
11.	«умные» системы управления производством	611	560	679	846	1016	1187	1438	235,4
12.	редакционно-издательские системы	364	283	319	386	302	380	427	117,3
13.	антивирусные программы	3878	3893	4215	4171	4566	-	-	-
14.	обучающие программы	969	1052	1007	889	904	1038	1104	113,9
15.	прочие	2051	1942	1903	1756	1881	2039	2084	101,6

В то же время в рамках этого процесса можно выделить тенденции, характеризующие определенные качественные изменения в экономике Свердловской области:

1) умеренный рост наблюдается по «базовым» программным средствам (средства для решения организационных, управленческих и экономических задач; справочно-правовые системы; антивирусные программы и др.), что, вероятно, связано с достаточно высокой степенью оснащенности организаций данными средствами к началу 2011 года;

2) одновременно в 1,7 раза выросло число организаций, использующих специальные программные средства для научных исследований, что может свидетельствовать о росте наукоемкости и инновационного потенциала Свердловской области;

3) наиболее значительный рост – в 2,4 раза – наблюдается в области применения сложных комплексных систем, управляющих различными процессами экономической деятельности («умные» системы управления производством).

В связи с этим необходимо отметить, что если в 2011 году такие технологии применяли только 14,7% предприятий от числа имевших специальные программные средства, то в 2017 году их доля выросла до 23,8%. Данная тенденция может свидетельствовать о том, что в экономике Свердловской области автоматизация бизнес-процессов на предприятиях выходит на качественно новый, более высокий уровень.

За период 2011–2017 годов в общей структуре распределения затрат на ИКТ существенно снизилась доля на приобретение нового оборудования (вычислительной техники и оргтехники, телекоммуникационного оборудования), что, вероятно, связано с достижением предприятиями определенного уровня достаточности в плане обеспеченности оборудованием. В три раза выросла доля затрат на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий, что является следствием очевидной необходимости в повышении уровня технической и компьютерной грамотности сотрудников в новых условиях экономической деятельности (таблица 8).

Таблица 8

**Распределение затрат организаций (без субъектов малого предпринимательства) на информационные и коммуникационные технологии**

(процентов к итогу)								
Номер строки	Затраты организаций	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Затраты организаций на информационные и коммуникационные технологии, всего в том числе затраты:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2.	на приобретение вычислительной техники и оргтехники	29,0	24,8	28,0	16,2	14,8	15,3	19,7
3.	на приобретение телекоммуникационного оборудования				14,7	11,0	12,4	12,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	на приобретение программного обеспечения	11,8	15,1	17,8	13,1	12,2	16,5	14,6
5.	из них российского программного обеспечения					4,5	5,4	5,0
6.	на оплату услуг связи	32,7	30,0	25,6	29,0	34,6	24,7	22,8
7.	из них оплата доступа к сети Интернет	7,9	7,2	7,7	7,6	9,5	4,9	5,4
8.	на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием информационных и коммуникационных технологий	0,4	1,1	0,3	0,7	1,5	0,5	1,2
9.	на оплату услуг сторонних организаций и специалистов по информационным и коммуникационным технологиям (кроме услуг связи и обучения)	17,4	20,2	21,9	20,4	21,0	25,7	23,0
10.	из них на оплату услуг по предоставлению прав использования программного обеспечения и вычислительных ресурсов на внешних ЭВМ («облачных» сервисов)					1,2	0,8	0,6
11.	прочие затраты	8,7	8,8	6,4	5,9	4,9	4,8	6,1

С 2015 года в структуре расходов предприятий Свердловской области на ИКТ появилась новая статья «оплата услуг по предоставлению прав использования программного обеспечения и вычислительных ресурсов на внешних ЭВМ («облачных» сервисов)». Усиление внимания и заинтересованности к использованию данного вида технологий может свидетельствовать об углублении процессов «цифровизации экономики» в Свердловской области и Российской Федерации в целом.

За период 2011–2017 годов существенный рост наблюдается по всем видам использования сети Интернет в коммерческих целях. Число организаций, использующих сеть Интернет, в 2017 году составило 150,5% к уровню 2011 года, что, вероятно, диктуется насущной потребностью организаций в быстром получении необходимых ресурсов (товаров, услуг) и оплате за них. Число организаций, использующих сеть Интернет для связи с потребителями, выросло в 2017 году в 4 раза к уровню 2011 года, что существенно ниже числа организаций, использующих сеть Интернет для связи с поставщиками.

Можно предположить, что диспропорция в плане интенсивности использования сети Интернет, наблюдаемая между двумя сферами коммерческой



деятельности, объясняется тем, что сеть Интернет для связи с поставщиками используется в первую очередь для взаимодействия с субъектами естественных монополий и другими крупными ресурсоснабжающими организациями, в получении услуг которых нуждаются все без исключения организации (предприятия) вне зависимости от вида деятельности. В то же время следует отметить, что за указанный период увеличился такой вид использования сети Интернет для связи с потребителями, как «получение заказов на выпускаемые организацией товары (работы, услуги)» (данный показатель продемонстрировал самый высокий показатель роста среди всех показателей использования сети Интернет в коммерческих целях), что говорит об ускорении процессов в сфере развития интернет-торговли в Свердловской области.

Наконец, следует отметить, что такой важный показатель использования сети Интернет в коммерческой деятельности, как «послепродажное обслуживание (сервис)», играющий в экономической практике развитых стран важнейшую роль, хотя и показал в указанный период рост, все же оставался в 2017 году на крайне низком уровне – 8,5% от числа организаций, использующих сеть Интернет в коммерческих целях (таблица 9).

Таблица 9

**Основные показатели использования информационных и коммуникационных технологий в организациях (без субъектов малого предпринимательства)**

Номер строки	Перечень информационных и коммуникационных технологий, используемых организациями	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1.	Количество обследованных организаций, всего из них использовали:	4677	4751	4915	4872	5606	6590	6873
2.	персональные компьютеры	4540	4648	4838	4777	5442	6352	6583
3.	ЭВМ других типов	1133	972	1114	1564			
4.	локальные вычислительные сети	3588	3783	4012	3723	3871	4439	4572
5.	электронную почту	4113	4336	4594	4447	5023	6138	6384
6.	«облачные» вычисления			693	854	1211	1638	1848
7.	глобальные информационные сети:	4249	4439	4671	4663	5237	6142	6392
8.	Интернет	4207	4418	4646	4626	5183	6074	6333
9.	Инtranет	840	789	1000	1069	1251	1571	2002
10.	Экстранет	324	396	516	866	1050	1061	1242
11.	другие глобальные сети	351	325	398	496	645	727	731
12.	выделенные каналы связи	2205	2311	2477	2108	1892	2317	2575

13.	имели вэб-сайты в сети Интернет	1717	2022	2420	2459	2647	3313	3547
14.	из них использовавшие сеть Интернет в коммерческих целях	1716	2020	2417	2457	2520	3066	3298

Отмечается резкий рост количества и доли предприятий, использующих внутрикорпоративные сети Интранет (18% от числа обследованных организаций в 2011 году, 29,1% – в 2017 году) и особенно Экстранет (6,9% в 2011 году, 18,1% в 2017 году). Вероятно, это связано с процессами внутрикорпоративной консолидации и стремлением к установлению более плотного контроля над информационными потоками и обеспечению информационной безопасности внутри, прежде всего крупных, компаний. Можно отметить значительное увеличение числа и доли предприятий, имеющих вэб-сайты в сети Интернет (36,7% от числа обследованных организаций в 2011 году, 51,6% – в 2017 году). Таким образом, наличие собственного сайта постепенно становится правилом экономической деятельности, поскольку в 2017 году их имела половина обследованных предприятий.

По итогам опроса Свердловскстата, в 2016 году подавляющее большинство компаний использовало в своей деятельности базовые цифровые инструменты (компьютеры, электронную почту, сеть Интернет). «Облачные» сервисы в 2016 году использовали 25% фирм (для сравнения, аналогичный показатель в Эстонии на тот момент составлял 23%, Италии – 22%, Франции и Германии – 17% и 16% соответственно). Все это доказывает достаточно высокую готовность бизнеса, расположенного на территории Свердловской области и не относящегося к сфере ИКТ, к цифровизации.

Другим немаловажным аспектом, свидетельствующим о значительном потенциале развития цифровой экономики на территории Свердловской области, является наличие собственного сектора ИКТ, компании которого могут принимать активное участие в оказании сервисных и информационных услуг промышленным предприятиям Свердловской области.

В Свердловской области в отрасли ИКТ создано более 10,5 тыс. рабочих мест (6 место в Российской Федерации, 2,7% общероссийского показателя). Относительно высокая занятость в ИКТ-секторе обусловлена базированием в Свердловской области ряда компаний федерального уровня. По итогам 2016 года в рейтинг 100 крупнейших ИТ-компаний Российской Федерации (таблица 10), составленный аналитическим агентством CNews, попали пять фирм, расположенных на территории муниципального образования «город Екатеринбург» (третий результат после городов Москвы и Санкт-Петербурга).

Таблица 10

### Список крупнейших ИТ-компаний,

**имеющих головной офис в Екатеринбурге<sup>6</sup>**

Номер строки	Название компании	Сфера деятельности	Совокупная выручка компании с НДС в 2016 году (тыс. рублей)	Штатная численность сотрудников в компании на конец 2016 года (человек)
1.	СКБ Контур	разработка программного обеспечения	8 600 000	4 651
2.	НАГ	производство аппаратного обеспечения	3 247 824	242
3.	Юнит	ИТ-услуги	1 862 879	221
4.	УЦСБ	ИТ-услуги	1 704 965	249
5.	Хост	ИТ-услуги	595 918	134

В результате анализа показателей цифровизации Свердловской области можно сделать следующие выводы:

1) по уровню цифровизации Свердловская область уступает Москве, Санкт-Петербургу, Московской и Ленинградской областям и сопоставима с такими регионами, как Новосибирская область и Татарстан;

2) потребители Свердловской области (как в корпоративном, так и в массовом секторе) готовы к внедрению цифровых решений;

3) на территории Свердловской области фактически сформировался кластер сильных ИТ-компаний, который может стать одной из основ дальнейшего развития цифровой экономики Свердловской области.

Полученные выводы стали основанием для разработки программы цифрового развития экономики Свердловской области, утвержденной протоколом заседания Совета при Губернаторе Свердловской области по приоритетным стратегическим проектам Свердловской области от 17.12.2018 № 18.

**Глава 10. Оценка конкурентоспособности промышленности и инновационной системы Свердловской области**

Полученные результаты анализа промышленности и инновационного комплекса Свердловской области позволили оценить производственный и инновационный потенциал Свердловской области (таблицы 11 и 12).

Таблица 11

---

<sup>6</sup> Источник: CNews

## Оценка конкурентоспособности промышленности Свердловской области (SWOT-анализ)

Номер строки	Сильные стороны	Слабые стороны
1	2	3
1.	<p>Местоположение Свердловской области как срединного региона, что обуславливает транзитную роль между европейской и азиатской частями страны, между развивающимся сырьевым севером и индустриальным югом: международный транспортный коридор «Транссиб» (продолжение панъевропейского транспортного коридора № 2, связывающего Центральную Европу (Берлин) с Дальним Востоком (Владивосток) с выходом на Китай); близость к перспективным рынкам сбыта продукции промышленного назначения в северных территориях (освоение арктического шельфа, создание Уральского полярного транспортного коридора);</p>	<p>высокие риски, связанные с утяжеленной структурой промышленности области: структурный дисбаланс промышленного комплекса в сторону монопрофильности (более половины промышленной отгрузки составляет металлургическая отрасль – более 50%, на которую приходится 55% экспортно-ориентированной продукции Свердловской области</p>
2.	<p>Свердловская область – один из наиболее развитых экономических комплексов в стране, обеспечивающий доступность сырья и рынок сбыта для продукции промышленного назначения, возможность встраивания в региональные и национальные производственные цепочки: входит в первую десятку регионов Российской Федерации по базовым макроэкономическим показателям; развитый сектор обрабатывающей промышленности (4 место в Российской Федерации по объему отгруженных товаров собственного производства в обрабатывающей промышленности по итогам</p>	<p>снижение качества технологической базы промышленного производства и эффективности ее использования: износ основных производственных фондов на ряде предприятий (57,1% , 73 место в Российской Федерации); низкая оснащенность наукоемких производств современным оборудованием; перекос в сторону доминирования низкотехнологичных, энергоемких и экологически небезупречных отраслей третьего технологического уклада</p>

1	2	3
	<p>2016 года); высокий уровень концентрации оборонных предприятий в Свердловской области, определяющих стратегические направления разработок и производства вооружений в Российской Федерации, а также экспорта вооружений и военной техники; Екатеринбург – макрорегиональный центр предоставления бизнес-услуг и принятия решений (финансовые, аудиторские услуги, проведение деловых мероприятий)</p>	
3.	<p>Снижение энергоемкости производства, диверсификация генерации по топливу, позволяющая обеспечить более надежное электроснабжение потребителей, системообразующая сеть и развитый сетевой комплекс</p>	<p>изменения возрастной структуры населения в сторону снижения численности трудоспособного населения вследствие негативных демографических процессов, в том числе предыдущих периодов</p>
4.	<p>Положительная динамика роста производительности труда в промышленности</p>	<p>высокая себестоимость продукции промышленного производства вследствие чего наблюдается низкая конкурентоспособность продукции отдельных отраслей</p>
5.	<p>Наличие собственной минерально-сырьевой базы по ряду металлов (железо, медь), достаточные запасы древесного сырья</p>	<p>дефицит квалифицированных и инженерных кадров, дисбаланс спроса и предложения на рынке труда по уровням образования и специализации: доля специалистов высшего уровня квалификации составляет лишь 5% от заявленной работодателями потребности; уровень укомплектованности промышленных предприятий инженерами, конструкторами и технологами – 70%</p>
6.	<p>Высокий уровень концентрации и интеграции производства, имеющийся производственно-технологический потенциал</p>	<p>низкая производительность труда в экономике по сравнению с развитыми странами, обусловленная недостаточным уровнем технологического оснащения предприятий, высокой социальной нагрузкой в ряде территорий, низкой восприимчивостью к инновациям</p>
7.	<p>Высокий уровень развития макроэкономических условий для инвестиционной деятельности: Международное рейтинговое агентство Fitch Ratings</p>	<p>пространственный дисбаланс производительности труда. В Свердловской области сохраняются территории с неэффективным использованием</p>

1	2	3
	<p>подтвердило долгосрочный рейтинг Свердловской области на уровне «ВВ+»; Международная группа РАЭКС в 2017 году присвоила Свердловской области статус 1В, высокий потенциал – умеренный риск в рейтинге инвестиционной привлекательности регионов</p>	<p>трудовых ресурсов (моногорода) за счет низкой мобильности населения</p>
8.	<p>Наличие региональных инвестиционных программ по обеспечению господдержки промышленных предприятий, в том числе Фонда технологического развития промышленности Свердловской области, который предлагает целевое финансирование проектов, направленных на разработку новой высокотехнологичной продукции с импортозамещающим или экспортным потенциалом, а также на техническое перевооружение конкурентоспособных производств</p>	<p>низкий уровень инвестиций ряда предприятий в научные исследования и опытно-конструкторские разработки, а также высокая стоимость внедрения самих инноваций</p>
9.	<p>Рыночный потенциал промышленного комплекса: наибольший уровень конкурентоспособности и рыночный потенциал у металлургического комплекса, энергетического машиностроения, химического комплекса</p>	<p>высокая антропогенная нагрузка на окружающую среду: высокий уровень загрязнения и воздействия техногенного характера окружающей среды по итогам 2016 года (4 место среди регионов Российской Федерации по объему выброса загрязняющих веществ в воздух, 8 место – по сбросу загрязненных веществ в воду)</p>
10.	<p>Наличие на территории Свердловской области готовой индустриальной инфраструктуры, в том числе со специализированными условиями для резидентов (особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Титановая долина», индустриальные парки, технопарки)</p>	<p>недостатки нормативно-правового регулирования</p>
11.	<p>Наличие утвержденных документов территориального планирования и</p>	<p>слабо выраженный глобальный характер промышленности Свердловской области;</p>

1	2	3
	градостроительного зонирования муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, и сформированная нормативная база в градостроительной сфере деятельности	
12.	Активное развитие в Свердловской области системы специальной непрерывной подготовки кадров, удовлетворяющих текущим и перспективным потребностям экономики, прежде всего инженерных специальностей, – «Уральская инженерная школа»	зависимость общего баланса спроса на продукцию и технологии от уровня государственного оборонного заказа, от импортного сырья
13.	Возможности	Угрозы
14.	Перспективные рынки в Российской Федерации и за рубежом: атомного машиностроения, железнодорожного машиностроения, медицинской техники и изделий медицинского назначения, оборудования для нефтегазовой промышленности, инструментального производства, резиново-технических изделий, смол и пластмасс, хромовых соединений, лекарственных средств, косметической продукции, строительных материалов	сохранение неблагоприятных тенденций в части появления новых ограничительных мер регулирования со стороны ряда развитых стран (в части допуска на глобальные рынки, возможностей приобретения высокотехнологичной продукции и технологий, привлечения финансовых ресурсов)
15.	Формирование современных форм организации промышленного производства: активный процесс создания кластеров, холдингов, различных форм кооперационного взаимодействия, региональных специализированных технологических центров, высокотехнологичных производств, в том числе с участием иностранного капитала. Существование объективных предпосылок для развития кластеров в машиностроении (в том числе приборостроении),	нестабильность внешнеэкономической конъюнктуры

1	2	3
	металлургии, фармацевтической, лесоперерабатывающей промышленности и химическом комплексе	
16.	Переход от локализации в области наименее инновационных и прибыльных частей производственной цепочки к локализации исследований, разработок и проектирования, маркетинга и брендинга	низкий внутренний спрос, нехватка оборотных средств
17.	Обеспечение выпуска конкурентоспособных строительных материалов и ослабление зависимости от ввоза продукции из других регионов	высокие объемы российского импорта машин, оборудования
18.	Создание профессиональных учебных центров и центров компетенций, отражающих потребности промышленных предприятий в квалифицированных специалистах	низкая обеспеченность сырьем предприятий металлургии
19.		истощение минерально-сырьевой базы
20.		технологическое отставание от мирового уровня в большинстве областей деятельности и, как следствие, захват многих сегментов российского, в том числе областного, рынка зарубежными технологиями или продуктами, созданными на их базе
21.		отечественные производители вытесняются иностранными поставщиками с внутреннего рынка инструмента
22.		проблемы перехода к цифровой экономике: низкий уровень применения цифровых технологий бизнес-структурами в Российской Федерации по сравнению с государственными органами и населением
23.		высокая конкуренция среди субъектов Российской Федерации в части привлечения инвестиций в Свердловскую область и создания благоприятных условий ведения бизнеса

Таблица 12

**Оценка конкурентоспособности инновационной системы  
Свердловской области (SWOT-анализ)**



Номер строки	Сильные стороны	Слабые стороны
1	2	3
1.	Высокий уровень развития научно-образовательного и инновационного сектора – обеспечение высококвалифицированными кадрами и передовыми производственными технологиями	снижение позиций Свердловской области в рейтингах оценки инновационного развития регионов Российской Федерации: 17 место в 2017 году в Рейтинге инновационного развития субъектов Российской Федерации (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»), 17 место в 2017 году в Рейтинге инновационных регионов (Ассоциация инновационных регионов Российской Федерации)
2.	В области зарегистрировано 5 технопарков, в том числе наличие технопарка высоких технологий «Университетский», – площадки по созданию и реализации актуальных проектов для развития промышленности и экономики в сферах информационно-телекоммуникационных технологий, приборостроения и электроники, энергоэффективности и энергосбережения, новых материалов и нанотехнологий, образования и опытного производства	невысокий уровень внедрения инноваций в экономику, удельный вес инновационных товаров в общем объеме отгруженных товаров предприятий промышленного производства 10,3% по итогам 2017 года (22 место в Российской Федерации)
3.	Поддержка малых инновационных предприятий осуществляется через Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Свердловской областной фонд поддержки малого и среднего предпринимательства	устаревшие ориентиры инновационной политики в промышленном комплексе Свердловской области и отсутствие «заказа на новую экономику» со стороны промышленности
4.		низкий уровень заинтересованности представителей крупного и среднего бизнеса во внедрении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в производство, связанный недостаточным выделением средств на модернизацию и оптимизацию затрат, страхом перемен, коррупционными и другими факторами
5.		невысокий уровень государственной поддержки инновационных проектов за счет средств областного бюджета
6.		отсутствие фактического механизма по развитию региональных инвестиционных

1	2	3
		фондов (венчурных фондов), ориентированного на работу с инновационными предприятиями и проектами
7.		отсутствие единого открытого источника, содержащего как результаты научно-исследовательских изысканий, разработанных и (или) внедренных инноваторами на территории Свердловской области, так и перечень потребностей в научных исследованиях и разработках со стороны представителей крупного и среднего бизнеса
8.		отсутствие некоммерческой организации, координирующей региональные программы развития инновационно-промышленной инфраструктуры, а также оказывающей услуги по продвижению инновационной продукции среди представителей крупного и среднего бизнеса
9.		в промышленном секторе экономики Свердловской области недостаточно развиты элементы рынка интеллектуальной собственности
10.		действующие технопарки зачастую не выполняют возложенных на них функций в сфере инновационного развития. Регистрация деятельности 5 технопарков Свердловской области приостановлена
11.		разрыв между готовыми научно-техническими разработками в отраслевых научно-исследовательских институтах и их реализацией. Низкая степень коммерциализации инноваций
12.	Возможности	Угрозы
13.	Сохранение статуса лидера инновационного развития в Уральском федеральном округе и достижение третьего места среди субъектов Российской Федерации, после городов Москвы и Санкт-Петербурга, по показателям инновационного развития	потеря статуса лидера инновационного развития в Уральском федеральном округе
14.	Сохранение высокого потенциала инновационного развития за счет формирования инновационной экосистемы, стимулирующей развитие инновационной экономики Свердловской области и способной	получение субъектом инновационной деятельности, расположенным на территории Челябинской области статуса регионального представительства Сколково на Урале

1	2	3
	показать высокую конкурентоспособность на международном уровне	
15.	Значительной рост потенциала инновационного развития Свердловской области за счет возникновения университетских центров инновационного, технологического и социального развития	уход из Свердловской области инновационно развитых субъектов экономической деятельности в другие регионы страны, имеющие более высокий потенциал инновационного развития
16.	Технопарк высоких технологий «Университетский» является региональным оператором «Сколково»	ухудшение инновационного потенциала развития за счет неверно выбранных приоритетных отраслей, получающих государственную поддержку
17.	Сформированный научно-производственный задел для освоения новых производственных технологий и перехода промышленности на более высокие технологические уклады	снижение уровня подготовки кадров технических и информационно-технологических специальностей за счет слабой работы с молодежью и отсутствия четкого запроса на соответствующие специальности со стороны представителей крупного и среднего бизнеса
18.	Федеральная промышленная политика, направленная на развитие цифровой экономики, внедрения новых производственных технологий	

### **Глава 11. Глобальные тренды развития, специфичные для Свердловской области**

В таблице 13 представлены ключевые мировые тренды развития, сгруппированные по двум сферам: развитие человеческого потенциала и развитие экономики, включая технологические аспекты. Другие аспекты глобального развития не приведены.

Таблица 13

Номер строки	Развитие человеческого потенциала	Развитие экономики и технологий
1	2	3
1.	Человек становится ключевым фактором долгосрочного развития экономики, что еще сильнее обострит конкуренцию за человеческие ресурсы среди регионов мира	смещение центра экономической активности в Азию
2.	Новые требования к качеству образования и новые возможности в его получении (изменение условий труда, необходимость перехода к	рост производительности труда за счет увеличения его технической вооруженности и развития методов и технологий повышения эффективности

1	2	3
	модели обучения в течение всей жизни для адаптации к быстро меняющимся технологиям, стремительный рост доступности качественного дистанционного образования)	
3.	Снижение роли расстояния в качестве сдерживающего фактора экономического сотрудничества	появление принципиально новых технологий, стремительно меняющихся существующие рынки, способы производства, среду обитания (аддитивные технологии, интернет вещей, биотехнологии, новые поколения сенсоров и датчиков, фотоника). Способность к инновациям как важнейшее конкурентное преимущество любого субъекта экономической деятельности
4.	Глобальное старение населения, что требует создания принципиально новых условий для адаптации людей старших возрастов к условиям труда и активной жизни, новых подходов к управлению социальными сервисами	интеллектуализация экономики: развитие «умных» и экологически чистых технологий, создание «умных» сред, «умных» систем и «умных» производств: транспортных систем, систем энергоснабжения, производственных систем, домов, магазинов, городов
5.	Усиление трудовой миграции населения, компенсирующее сокращение численности трудоспособного населения	развитие атомной энергетики
6.		ужесточение межстрановой и межрегиональной конкуренции за инвесторов путем создания максимально благоприятных условий для ведения бизнеса

## **Глава 12. Ключевые вызовы промышленного и инновационного развития Свердловской области**

Анализ конкурентоспособности Свердловской области и глобальных трендов долгосрочного развития, актуальных в том числе и для Свердловской области, позволил сформулировать ключевые вызовы, на основе которых выявлены проблемы промышленного и инновационного развития Свердловской области:

1) дефицит квалифицированных (прежде всего инженерной направленности) кадров для промышленности, а также в сфере научных исследований и разработок. Особенно остро эта проблема будет проявляться в условиях будущих негативных

демографических последствий, ускорения смены технологических укладов в производственной сфере, инерционности системы образования (разработка и внедрение соответствующих образовательных программ);

2) неэффективная занятость, связанная с низкой восприимчивостью к инновациям, внедрению новых производственных технологий, цифровизацией предприятий, высокой социальной нагрузкой на ряде территорий и недостаточное технологическое оснащение предприятий, что в конечном итоге обуславливает недостаточную конкурентоспособность российских предприятий в производстве высоких переделов;

3) структурный дисбаланс производственного комплекса Свердловской области в сторону монопрофильности промышленности Свердловской области. Более половины отгруженной промышленной продукции приходится на основную экспортоориентированную отрасль – металлургию, что обуславливает высокую зависимость Свердловской области от внешней конъюнктуры;

4) высокая конкуренция среди субъектов Российской Федерации за привлечение инвестиций на их территорию, участие в федеральных инициативах развития территорий, вхождение в пилотные проекты развития территорий;

5) усиливающийся дисбаланс в качестве среды обитания, инфраструктурной обеспеченности и трудовой деятельности на различных территориях Свердловской области;

6) высокая техногенная нагрузка на окружающую среду.

### Глава 13. Основные риски и методы их решения

В процессе реализации Стратегии необходимо предусмотреть своевременную оценку рисков, обусловленных научно-технологическим развитием. В таблице 14 представлены основные риски, которые необходимо учитывать при разработке Стратегии, и мероприятия, позволяющие предотвратить их негативное воздействие на экономику Свердловской области.

Таблица 14

Номер строки	Наименование риска	Мероприятия по предупреждению риска/реализации возможности
1	2	3
1.	Недостаточный объем финансирования на реализацию мероприятий, включающих предоставление финансовой поддержки субъектам промышленной деятельности и организациям науки Свердловской области	получение государственной поддержки из федерального и областного бюджетов на реализацию инвестиционных проектов субъектов промышленной деятельности и организаций науки и инновационной инфраструктуры Свердловской области. Активизация участия Свердловской области в федеральных инициативах развития территорий

1	2	3
2.	Недостаточный уровень обеспеченности сырьем предприятий металлургии	получение разрешения на разработку десяти нераспределенных месторождений меди. Введение новых инструментов, направленных на поддержку предприятий, занятых в отрасли «Добыча полезных ископаемых»
3.	Снижение динамики роста показателей, предусмотренных Стратегией (в период ее реализации), в связи с ухудшением экономической ситуации	повышение роли межведомственного взаимодействия исполнительных органов государственной власти Свердловской области, направленного на создание условия для сбалансированного устойчивого развития Свердловской области. Активное внедрение проектного подхода в сфере развития территорий
4.	Снижение инновационного потенциала развития Свердловской области	создание условий для сохранения действующих и стимулирование по созданию новых инновационных организаций. Повышение эффективности функционирования инновационной инфраструктуры Свердловской области
5.	Снижение спроса населения на товары народного потребления, произведенные на территории Свердловской области	разработка и реализация мероприятий по повышению спроса на товары народного потребления местных производителей. Продвижение собственных брендов. Развитие туризма
6.	Дефицит высококвалифицированных кадров	создание профессиональных учебных центров и центров компетенций, отражающих потребности промышленных предприятий в квалифицированных специалистах. Своевременная подготовка кадров перспективных технологических направлений

## Раздел 2. Территориальная привязка и графическая информация

### Глава 14. Зонирование промышленного комплекса Свердловской области

Анализ пространственного размещения промышленности Свердловской области в разрезе муниципальных образований позволяет сделать вывод о промышленной ориентации большинства муниципальных образований Свердловской области. На базе взаимодействия промышленно ориентированных муниципальных образований в Свердловской области сложилось несколько традиционных промышленных «кустов».

Первый «куст» – Екатеринбургская агломерация с муниципальными образованиями (городской округ Первоуральск, городской округ Ревда, городской округ Дегтярск, Полевской городской округ, Сысертский городской округ,

Арамилский городской округ, муниципальное образование «поселок Уральский», Белоярский городской округ, городской округ Заречный, городской округ Верхнее Дуброво, Асбестовский городской округ, городской округ Рефтинский, Малышевский городской округ, Березовский городской округ, городской округ Верхняя Пышма, городской округ Среднеуральск). Он аккумулирует около 50% населения области, более 55% обрабатывающей промышленности и более 60% инвестиций в основной капитал.

Второй по величине «куст» – Горнозаводская агломерация с центром в городе Нижний Тагил (город Нижний Тагил, Горноуральский городской округ, Городской округ Верхняя Тура, Кушвинский городской округ, городской округ Красноуральск, Верхнесалдинский городской округ, ЗАТО Свободный, городской округ Нижняя Салда, Кировградский городской округ, Невьянский городской округ, городской округ Верхний Тагил, Новоуральский городской округ, городской округ Верх-Нейвинский), обеспечивающая 20% промышленного выпуска.

Третий – «северный куст городов» (Североуральский городской округ, городской округ Карпинск, городской округ Краснотурьинск, Волчанский городской округ, Серовский городской округ). Его доля в отгрузке промышленной продукции – 10%.

Особо можно выделить четвертую зону высокой производственной активности – город Каменск-Уральский (в Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы город Каменск-Уральский отнесен к Екатеринбургской агломерации), а также отдельные муниципальные образования Восточного управленческого округа (Муниципальное образование город Ирбит, Муниципальное образование город Алапаевск, Артемовский городской округ, Камышловский городской округ, Тавдинский городской округ, Талицкий городской округ, Туринский городской округ, Тугулымский городской округ), специализирующиеся на машиностроении, обработке древесины.

Вклад зоны высокой производственной активности и отдельных муниципальных образований Восточного управленческого округа в общий объем промышленного производства области незначителен, но при этом они имеют свою промышленную специализацию, которая определяет развитие муниципальных образований.

Следует отметить, что в выделенных промышленных «кустах» сконцентрирован основной потенциал Свердловской области: 77,1% населения, 87,2% инвестиций в основной капитал, 91,1% промышленного производства Свердловской области.

В таблице 15 представлена сырьевая составляющая и промышленная специализация промышленных «кустов» Свердловской области, а также территориальная привязка промышленных предприятий в разрезе муниципальных образований.

Таблица 15

### Территориальная привязка крупных промышленных предприятий Свердловской области

Номер строки	Промышленный «куст»	Отрасль	Крупные промышленные предприятия (муниципальное образование: предприятие)
1	2	3	4
1.	1 «куст» – Екатеринбургская агломерация с городами-спутниками	добывающая промышленность	городской округ Первоуральск: Первоуральское рудоуправление (в составе ОАО «Уралтрубпром»)
2.			Полевской городской округ: ОАО «Уралгидромедь»
3.		машиностроение	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ПАО «Уралмаш» (горно-металлургическое машиностроение), АО «Уралтрансмаш» (городской электротранспорт), ПАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина, г. Екатеринбург», АО «Уральский завод гражданской авиации» (производство авиационной техники), АО «ПО «Уральский оптико-механический завод имени Э.С. Яламова» (производство медицинского оборудования)», АО «НПО автоматики имени академика Н.А. Семихатова» (производство средств автоматизации), АО «Уральский турбинный завод» (производство турбин для энергетики), «Завод УРБО» - филиал ООО «Уралмаш НГО Холдинг» (нефтяные буровые под ключ), АО «Группа СвердловЭлектро» (производство электротехнической продукции), ООО «Уральский дизельмоторный завод» (производство дизелей), АО «Уральский компрессорный завод» (производство компрессорного оборудования), АО «Уралкабель» (производство кабельной продукции), ПАО «Уралхиммаш» (производство машиностроительного оборудования), АО «Уральский приборостроительный завод» (производство электронного оборудования), АО «Уралэлектротяжмаш» (производство электротехнической продукции), ЗАО «Завод ЭМА» (производство осветительной медицинской техники), ЗАО «Региональный центр лазерных технологий» (лазерная механообработка), ОАО «Свердловский завод трансформаторов тока» (производство трансформаторов), ОАО «Свердловский инструментальный завод» (производство промышленного инструмента), ООО «Корпорация «Пумори»



1	2	3	4
			(производство станков), ООО «Нефте- гидроприводы Конькова» (производство буровых), ООО «Сибeko» (производство автосидений), ООО «Униматик» (производство промышленного оборудования и систем автоматизации), ООО «Фотек» (производство медицинской техники), ООО Фирма «Тритон-Электроникс» (производство медицинской техники)
4.			Березовский городской округ: АО НПО «ИНТРОТЕСТ» (производство систем безопасности), ООО «Березовский ремонтно-механический завод», ООО «Березовский автоприцепный завод»
5.			городской округ Верхняя Пышма: ООО «Уральские локомотивы» (производство железнодорожных локомотивов, производство электропоездов Desiro RUS «Ласточка»)
6.			городской округ Дегтярск: Дегтярский машиностроительный завод, ЗАО «Уралтехфильтр – Инжиниринг»
7.			Сысертский городской округ: АО «Уралгидромаш»
8.			Арамилский городской округ: Арамилский авиационно-ремонтный завод (ААРЗ), ООО «ТПГ «Солид», ООО «Силур»
9.			поселок Бобровский (Сысертский городской округ): ООО «Бобровский изоляционный завод», ООО «ЛабараРус», ООО «Умекон»
10.			городской округ Первоуральск: ЗАО «Уралтермосвар» (производство сварочного оборудования), ООО «Уником»
11.			Полевской городской округ: ООО «Завод пожарных автомобилей «Спецтехника», ООО «Полимет»
12.			городской округ Ревда: ООО «Ревдинский завод светотехнических изделий», ООО «Режевское предприятие «Элтиз»
13.		металлургическая промышленность	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ООО «ВИЗ-Сталь», ОАО «Верх-Исетский металлургический завод», ООО «Вторчермет НЛМК Урал»
14.			городской округ Первоуральск: ОАО «Уралтрубпром» (крупный производитель электросварных труб и металлоконструкций), АО «Первоуральский новотрубный завод» (ПНТЗ) (одно из крупнейших предприятий)

1	2	3	4
			Российской Федерации и Европы по выпуску стальных труб), ОАО «Динур»
15.			городской округ Верхняя Пышма: АО «Уралэлектромедь», АО «Уралредмет», АО «Екатеринбургский завод ОЦМ»
16.			городской округ Ревда: ОАО «СУМЗ», АО «НЛМК-Урал», ПАО «Ревдинский завод по обработке цветных металлов»
17.			Полевской городской округ: ПАО «Северский трубный завод», входит в состав ПАО «ТМК», ООО «ГК Уральский завод горячего цинкования»
18.			Березовский городской округ: ООО «НЛМК-Метиз», ООО «Урало-Сибирская профильная компания»
19.			Сысертский городской округ: ПАО «Ключевский завод ферросплавов»
20.		химический комплекс	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ООО «Уралшина», ПАО «Уральский завод резиновых технических изделий», АО «Уралэластотехника», Филиал ООО «Юнилевер Русь», ЗАО «Уральский завод эластомерных уплотнений», ОАО «Уралбиофарм»
21.			городской округ Первоуральск: АО «Русский хром 1915»
22.			Березовский городской округ: ЗАО «Березовский фармацевтический завод»
23.			городской округ Верхняя Пышма: ОАО «Уральский завод химических реактивов»
24.			городской округ Заречный: ООО «ПК Контур», ООО «УралАктив»
25.			Арамилский городской округ: ООО «Уралтермопласт», ЗАО «Научно-производственный холдинг ВМП», ООО «Монди Арамил»
26.			Новоуральский городской округ: ООО «Завод Медсинтез»
27.		медицинская промышленность	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ООО «Медин» (выпуск атравматических хирургических игл с синтетическими рассасывающимися нитями)
28.		легкая промышленность	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ООО «СП Зартекс» (производство крученой пропиленовой нити, используемой в производстве коврового покрытия), ООО «ПО «Свердловский камвольный комбинат»

1	2	3	4	
			(изготовление камвольных тканей, флиса), ООО «Пальметта» (производство женского нижнего белья), ООО «Гигиена» (средства женской гигиены), ООО «Юниформ Ателье» (корпоративная, спортивная одежда)	
29.			Арамилский городской округ: ООО «Урал Кожа» (изделия из натуральной кожи)	
30.			Полевской городской округ: ООО «Уралспецзащита» (спецодежда)	
31.		лесопромышленный комплекс	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ГК «АСМ» (производство мебели)	
32.	2 «куст» – Горнозаводская агломерация	добывающая промышленность	город Нижний Тагил: ОАО «Высокогорский ГОК» (концентрат и агломерат железорудные, флюсовый известняк, щебень)	
33.			городской округ Красноуральск: Волковский рудник ОАО «Святогор»	
34.			машиностроение	Невьянский городской округ: ООО «Невьянский машиностроительный завод – НГО» (производство вилочных автопогрузчиков)
35.		город Нижний Тагил: АО «НПК «Уралвагонзавод» (производство большегрузных вагонов, погрузчиков, экскаваторов, хорвестеров)		
36.		Городской округ Верхняя Тура: Верхнетурунинский машиностроительный завод, Верхнетурунинский литейно-механический завод		
37.		городской округ Нижняя Тура: Нижнетурунинский электроаппаратный завод		
38.		Кушвинский городской округ: ООО «Завод транспортного оборудования», ООО «Баранчинский электромеханический завод имени Калинина», ЗАО «Кушвинский завод прокатных валков»		
39.		Новоуральский городской округ: ООО «НПО «Центротех», АО «УЭХК», ООО «Атоммашкомплекс УЭХК»		
40.		металлургическая промышленность		город Нижний Тагил: АО «ЕВРАЗ НМТК»
41.				Верхнесалдинский городской округ: ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»
42.				городской округ Красноуральск: ОАО «Святогор»
43.				Кировградский городской округ: Филиал АО «Уралэлектромедь» Производство полиметаллов, АО «Кировградский завод твердых сплавов»

1	2	3	4
44.			Качканарский городской округ: ОАО «Металлист»
45.		химический комплекс	город Нижний Тагил: ООО «Уралхимпласт-Хюттенес-Альбертус» (производство антипригарных покрытий мощностью 5000 тонн/год), ПАО «Уралхимпласт», ООО «Уральский завод пластификаторов»
46.			Ачитский городской округ: ООО «Уральский стекольный завод» (производство стеклоизделий для нужд фармацевтической промышленности)
47.		легкая промышленность	город Нижний Тагил: ООО «Арт Паула» (фототекстиль), ООО «Лемиве» (детская одежда)
48.			Невьянский городской округ: ЗАО «Мультитекс» (производство вязаного трикотажа)
49.		лесопромышленный комплекс	город Нижний Тагил: ООО «Выйский ДОК» (деревообрабатывающее предприятие с собственным циклом лесозаготовки) ООО «Уральский Дом» (деревянное домостроение, топливные брикеты) ООО «НТМФ», ООО «Планта», ООО «Финист» (производство мебели)
50.			Городской округ Верхняя Тура: предприятия лесозаготовки (ООО «Меридиан», ООО «ТУРА ЛЕС»), лесопильное производство: заготовка древесины, производство лесопиломатериалов, клееного бруса, строительство домов
51.	3 «куст» – «северный куст городов»	добывающая промышленность	городской округ Красноуральск: ОАО «Богословское рудоуправление» (железная руда), АО «Золото Северного Урала»
52.			Североуральский городской округ: АО «Севуралбокситруда» (боксит, флюсовый известняк)
53.		машиностроение	городской округ Карпинск: Карпинский электромашиностроительный завод
54.			Серовский городской округ: АО «Серовский механический завод»
55.		металлургическая промышленность	городской округ Красноуральск: «РУСАЛ-Красноуральск» (Богословский алюминиевый завод) – предприятие цветной металлургии (принадлежит компании «Русал»)
56.			Серовский городской округ: ПАО «Надеждинский металлургический завод», АО «Серовский завод ферросплавов»

1	2	3	4
57.		лесопромышленный комплекс	Серовский городской округ: ООО «Лесной Урал Сбыт» (пиломатериалы, пеллеты, погонажные изделия)
58.			Волчанский городской округ: ООО «Сосьва Лес» (пиломатериалы, пеллеты, погонажные изделия)
59.			Новолялинский городской округ: ООО «Новолялинский целлюлозно-бумажный комбинат» (мешки бумажные, бумага мешочная, оберточная, бумага упаковочная крепированная противокоррозионная, картон водостойкий, переплетный, электроизоляционный)
60.	4 «куст» – зона высокой производственной активности – Каменск-Уральский	машиностроение	город Каменск-Уральский: ЗАО «Каменск-Уральский электромеханический завод» ООО «Каменск-Уральский литейный завод»
61.			городской округ Сухой Лог: ООО «Сухоложский крановый завод»
62.			металлургическая промышленность
63.		городской округ Богданович: Богдановичское ОАО «Огнеупоры»	
64.		городской округ Сухой Лог: АО «Сухоложское литье», ОАО «Сухоложский огнеупорный завод»	
65.		легкая промышленность	
66.			медицинская промышленность
67.	5 «куст» – Восточный управленческий округ	добывающая промышленность	Режевской городской округ: АО «Сафьяновская медь»
68.			машиностроение
69.		Артемовский городской округ: ООО «Артемовский машиностроительный завод «Вентпром», ООО «Буланашский машиностроительный завод», АО «Егоршинский радиозавод», ООО «Красногвардейский крановый завод»	
70.		Муниципальное образование город Ирбит: ООО «Ирбитский мотоциклетный завод»,	

1	2	3	4
			ООО «Ирбитский завод спецтехники», ООО «Сельхозтехника»
71.		лесопромышленный комплекс	Муниципальное образование Алапаевское: ООО «Лестех» (пиломатериалы, пеллеты, погонажные изделия)
72.			Туринский городской округ: ЗАО «Туринский целлюлозно-бумажный завод» (упаковочная бумага, бумага-основа санитарно-гигиенического назначения, бумажные салфетки, бумажные обои, древесноволокнистые плиты.
73.			поселок городского типа Верхняя Синячиха: НАО «СВЕЗА Верхняя Синячиха» (фанера) ЗАО «Верхнесинячихинский лесохимзавод» (уголь)
74.			Тавдинский городской округ: ООО «Тавдинский фанерно-плитный комбинат» (фанера)
75.		строительный комплекс	муниципальное образование «город Екатеринбург»: ООО «Карьер Мысы», ООО «Горнодобывающие технологии»
76.			Камышловский городской округ: ОАО «Завод Лесхозмаш»
77.			Тавдинский городской округ: Тавдинский фанерно-плитный комбинат
78.			Туринский городской округ: ЗАО «Туринский целлюлозно-бумажный завод», Леспромхоз, Межлесхоз
79.		легкая промышленность	Камышловский городской округ: ООО «Урал Кожа» (выделка натуральной кожи)
80.		химический комплекс	Муниципальное образование город Ирбит: ОАО «Ирбитский химико- фармацевтический завод» – крупнейший российский производитель готовых лекарственных препаратов, одно из трех предприятий Российской Федерации, производящих фармацевтические субстанции

Промышленность Екатеринбургской агломерации представлена главным образом машино- и приборостроением, металлургией, производством строительных материалов, химическим комплексом. В машиностроительной отрасли превалирует ОПК. Развито тяжелое машиностроение: выпуск оборудования для энергетической, добывающей промышленности и химического комплекса. Крупнейшее предприятие по производству горно-шахтного и металлургического оборудования – ПАО «Уралмаш» (город Екатеринбург). Оборудование для химической промышленности выпускает ПАО «Уралхиммаш», для лесопромышленной и деревообрабатывающей – Екатеринбургский завод

«Свердлесмаш». Химические производства тесно связаны с предприятиями черной и цветной металлургии. Среди других предприятий – заводы резинотехнических, шинных и эбонитовых изделий (город Екатеринбург), химических реактивов (городской округ Верхняя Пышма).

Горнозаводская агломерация с центром в городе Нижний Тагил богата рудами черных, цветных и редких металлов, лесом, торфом. Специализация данного промышленного «куста» – металлургическая промышленность, машиностроение, лесопромышленный комплекс.

«Северный куст городов» богат рудами цветных металлов, в том числе бокситами и лесом. Специализация – цветная металлургия.

Специализация Каменск-Уральского «куста» – металлургия, цветные металлы, алюминий, трубопрокат. Основными предприятиями являются Каменск-Уральский завод ОЦМ (одно из ведущих предприятий цветной металлообработки Российской Федерации) и Синарский трубный завод (специализированное учреждение по выпуску чугунных и стальных труб). Каменск-Уральский электромеханический завод способствуют развитию машиностроения на этой территории.

Для полной реализации потенциала выделенных территорий необходимо создание условий для привлечения инвесторов. Для этого осуществляются меры по созданию и развитию индустриальных и промышленных парков, особой экономической зоны, территорий опережающего социально-экономического развития. Данное направление является ключевым для индустриального развития, как агломераций, так и локальных центров роста. В Свердловской области создается 12 индустриальных и промышленных парков. Важным элементом для промышленного роста является также особая экономическая зона «Титановая долина». Индустриальные площадки планируют разместить на более чем 3000 га промышленных зон на территории Свердловской области. Для ряда муниципальных образований источником роста станет создание ТОСЭР.

Планируемая стратегическая трансформация экономического пространства будет связана с внедрением наилучших производственных технологий, с реализацией инвестиционных проектов и их привязкой к пространственному распределению промышленных «кустов» Свердловской области. При этом приоритетными направлениями территориального развития промышленности должны быть:

- 1) сохранение и развитие системы поселения Свердловской области на основе трансформации промышленных кластеров на среднесрочную и долгосрочную перспективу;

- 2) развитие межрегиональной транспортной инфраструктуры с целью улучшения связей промышленных кластеров в широтном и меридиональном направлениях.

Графическое представление размещения индустриальной инфраструктуры и зонирования территории Свердловской области представлено на рисунке 31.

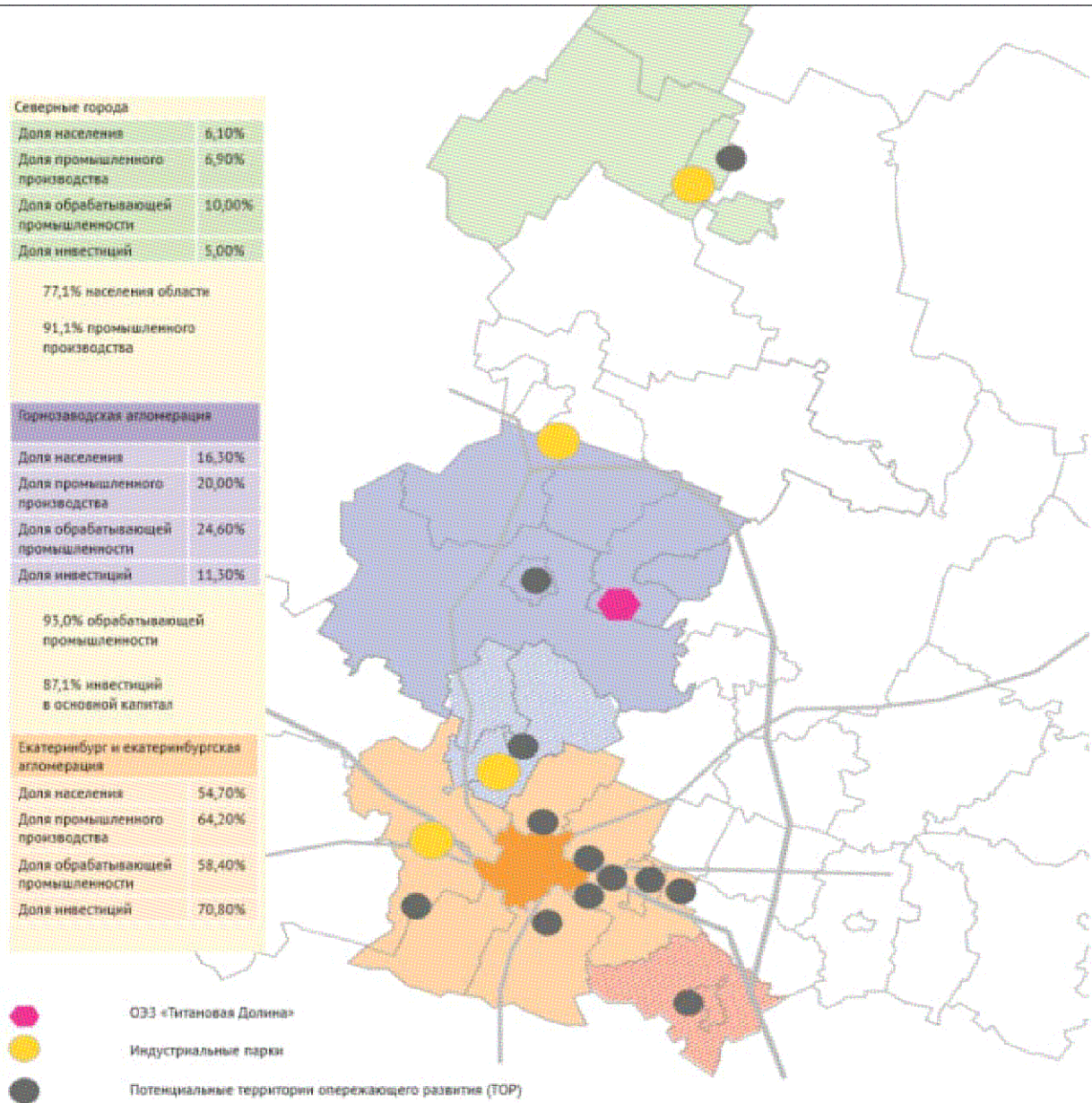


Рис. 31. Схема зонирования и размещения индустриальной инфраструктуры Свердловской области



Одним из элементов исследования пространственного развития промышленности Свердловской области является анализ межрегионального товарообмена. По продукции производственно-технического назначения Свердловская область является экспортоориентированным регионом, поскольку вывоз товаров как в другие страны, так и другие регионы страны существенно превышает ввоз.

По данным Свердловскстата, товарооборот отдельных видов продукции, вывозимых из Свердловской области и ввозимых на территорию Свердловской области, в 2016 году составил 459,6 млрд. рублей, что на 19% выше аналогичного показателя 2015 года – 369,9 млрд. рублей и на 8% выше аналогичного показателя 2014 года.

Структура вывоза из Свердловской области в субъекты Российской Федерации представлена прокатом черных металлов, трубами стальными, строительными материалами, продукцией машиностроения, химии, товарами народного потребления и иными товарами.

Структура ввоза в Свердловскую область из регионов Российской Федерации представлена топливом, автомобилями, лакокрасочной продукцией, железобетонными конструкциями, минеральными и химическими удобрениями, товарами народного потребления и иными товарами.

В первую десятку субъектов Российской Федерации, ведущих активную торгово-экономическую деятельность со Свердловской областью, входят Тюменская, Челябинская, Омская, Московская, Кемеровская области, Республика Татарстан, города Москва и Санкт-Петербург, Пермский край, Ханты-Мансийский автономный округ.

Развитие межрегиональных связей обеспечивает координацию реализации отраслевых планов по расширению импортозамещения.

Межрегиональное сотрудничество Свердловской области осуществляется в рамках соглашений о торгово-экономическом, научно-техническом, социальном, культурном и ином сотрудничестве Свердловской области с субъектами Российской Федерации. По состоянию на 30 января 2018 года Свердловская область имеет договорные отношения о сотрудничестве с 73 из 84 субъектов Российской Федерации (включая Республику Крым и город федерального значения – Севастополь). На ближайшую перспективу планируется заключение соглашений с другими субъектами Российской Федерации.

## **Глава 15. Территориальное распределение перспективных точек роста высокотехнологичных отраслей промышленности**

Планируемая стратегическая трансформация экономического пространства связана с внедрением наилучших производственных технологий, реализацией

инвестиционных проектов с их привязкой на пространственное распределение промышленных «кустов» Свердловской области.

### **Перспективные технологические переделы в металлургии и добывающей промышленности**

Потребности научно-технологического развития организаций горно-металлургического комплекса определяются спросом на проведение исследований и разработок. Ключевые направления спроса (в том числе перспективного) на проведение исследований и разработок со стороны предприятий горно-металлургического комплекса: обогащение полезных ископаемых руд; повышение качества черновой меди; снижение дефективности медной катанки после внедрения новых разработок в области литья и проката; разработка технологии производства твердых сплавов; исследование свойств твердых сплавов; технологии получения металлических порошков; технологии производства изделий с улучшенными свойствами на основе металлических порошков; способы добычи железных руд; мониторинг движения горного массива в шахтах, склонных к горным ударам; воздушная депрессионная съемка шахт; переработка железных руд; производство товарной продукции; исследование внутренней структуры фазового и минерального состава новых огнеупорных материалов и сырья; разработка новых связующих органического и неорганического состава для производства огнеупоров; технологии изготовления обсадочных и нефтепроводных труб в коррозионностойком исполнении высоких групп прочности; исследования в области теплофизики процессов, происходящих при отжиге металла в проходных и колпаковых печах; расчет градиентов температур временных зависимостей полей термических напряжений; исследования и разработки по оптимизации геометрических характеристик проката электроизоляционных покрытий; инструментальные методы исследования структуры металла; научно-исследовательские работы, связанные с трубным производством; направление развития углеродосодержащих огнеупоров; инновационные составы огнеупоров; органические связующие для огнеупорных материалов; точные методики и оценки свойств органических связующих для огнеупорных материалов; технологии автоматизации технологического оборудования; эмульсии для станков; магнитоактивные покрытия в металлургии; разработка технологий создания изделий на основе плазмометаллокерамики.

Одними из направлений расширения минерально-сырьевой базы на перспективу являются использование вторичных металлов и переработка накопленных техногенных образований, занимающих площадь более 17 тыс. га, в основном это вскрышные и вмещающие породы, отходы обогащения, металлургические шлаки, золошлаки.

Перспективные технологические переделы в горно-металлургическом комплексе представлены в таблице 16.

**Перспективные технологические переделы в горно-металлургическом комплексе**

Номер строки	Перспективные производственно-технологического направления (точки технологического роста металлургического комплекса)	Корреляция с прогнозируемыми рынками высокотехнологичной продукции (в том числе прогнозируемых НТИ)	Наименование муниципальных образований, концентрирующих точки роста производственно-технологических компетенций по направлению (проекту)
1	2	3	4
1.	Аддитивные технологии	1) порошковая металлургия; 2) судостроение, авиастроение; 3) рынок ключевых высокотехнологичных комплектующих; 4) AeroNet, EnergyNet, SafeNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», город Каменск-Уральский, Арамилский городской округ, городской округ Верхняя Пышма
2.	Технологии глубокой переработки титана и изготовление изделий на основе титановых сплавов	1) рынок ключевых высокотехнологичных комплектующих для авиастроения и судостроения; 2) AeroNet, EnergyNet, SafeNet, AutoNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», Верхнесалдинский городской округ, Арамилский городской округ, город Каменск-Уральский, городской округ Верхняя Пышма
3.	Специальные стали и сплавы	1) топливно-энергетический комплекс; 2) производство машин и оборудования; 3) транспортное машиностроение; 4) производство твердосплавного инструмента	муниципальное образование «город Екатеринбург», Верхнесалдинский городской округ, город Каменск-Уральский, Кировградский городской округ
4.	Технологии по переработке техногенных отходов		муниципальное образование «город Екатеринбург», город Каменск-Уральский, Верхнесалдинский городской округ, городской округ Краснотурьинск

**Приоритеты технологического развития  
в машиностроительном комплексе**

Ключевые мировые и российские тренды связаны с внедрением различных видов инфокоммуникационных технологий, микроэлектроники и промышленной робототехники, автоматизацией промышленности, созданием беспилотных систем, развитием космических систем и технологий, а также технологическими тенденциями, определяющими контуры Индустрии 4.0: развитие интернета вещей, глобальная цифровизация, в том числе развитие цифровых платформ, применение технологий дополненной реальности. Тенденции технологического развития и рынка будущего в рамках Индустрии 4.0. смоделированы НТИ.

Технологические переделы (точки роста), которые определяют конкурентные преимущества машиностроительного комплекса Свердловской области на перспективных рынках высокотехнологичной продукции: ядерная медицина, аддитивные технологии, радиоэлектроника, в том числе микроэлектроника (включая сенсоры, устройства и компоненты фотоники), технологии производства и применения новых материалов, включая технологии глубокой переработки титана и изготовления изделий на основе титановых сплавов для авиационной техники, судостроения, специальной продукции и техники, технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы, высокотехнологичные комплектующие.

Также при формировании среднесрочных и долгосрочных трендов развития регионального машиностроения следует учитывать существенный научно-технологический потенциал предприятий ОПК, ориентированных на диверсификацию производства и освоение выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. В соответствии с федеральным законодательством предприятиям при планировании и освоении гражданских производств рекомендовано ориентироваться на потребности развития медицины, энергетики, авиа- и судостроения, информационных технологий и связи, космической отрасли.

Производственно-технологические компетенции организаций ОПК Свердловской области в целом соответствуют заданным трендам. Предприятиями ОПК освоено производство широкой номенклатуры гражданской продукции, включая нефтегазовое и метеорологическое оборудование, железнодорожный подвижной состав и городской электротранспорт, медицинские и светотехнические изделия, дорожно-строительную и специальную технику, системы управления, автоматизации и связи, радиоэлектронные компоненты и приборы, электротехнические изделия и металлические конструкции.

Особо следует отметить компетенции предприятий ОПК для решения задач по инфраструктурному и промышленному освоению Арктического региона, Полярного Урала (по всем указанным направлениям уже освоена или разработана соответствующая номенклатура продукции для применения в экстремальных климатических условиях).

Перспективные технологические переделы в машиностроении представлены в таблице 17.

**Перспективные технологические переделы в машиностроении**

Номер строки	Перспективные производственно-технологического направления (точки технологического роста машиностроительного комплекса)	Корреляция с прогнозируемыми рынками высокотехнологичной продукции и новых производственных технологий (в том числе прогнозируемых НТИ)	Наименование муниципальных образований, концентрирующих точки роста производственно-технологических компетенций по направлению (проекту)
1	2	3	4
1.	Развитие аддитивных технологий	1) международный рынок военной продукции; 2) металлургия; 3) судостроение, авиастроение; 4) ключевые высокотехнологичные комплектующие; 5) AeroNet, EnergyNet, SafeNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», Новоуральский городской округ, город Каменск-Уральский, Верхнесалдинский городской округ, город Нижний Тагил, Серовский городской округ, Невьянский городской округ
2.	Радиоэлектроника, включая микроэлектронику и сенсоры	1) высокоточное приборостроение, в том числе авионика; 2) транспортное машиностроение, в том числе рынок автоматических систем управления для эксплуатации подвижного железнодорожного состава (технология «умный вагон»); 3) развитие рынка высокоскоростных железнодорожных перевозок; 4) международный рынок военной продукции; 5) технологии и системы межмашинного взаимодействия (беспроводные коммуникации, «умные» устройства);	муниципальное образование «город Екатеринбург», Новоуральский городской округ, город Каменск-Уральский, «Городской округ «Город Лесной», городской округ Верхняя Пышма

1	2	3	4
		6) AeroNet, EnergyNet, SafeNet, AutoNet	
3.	Фотоника	1) оптоэлектронное приборостроение, включая компоненты и устройства фотоники; 2) лазерное оборудование 3) нанотехнологии; 4) AeroNet, EnergyNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», «Городской округ «Город Лесной», Новоуральский городской округ
4.	Авиастроение	1) композиты; 2) высокотехнологичные комплектующие; 3) двигателестроение; 4) технологии производства и применения новых материалов, включая технологии глубокой переработки титана и изготовления изделий на основе титановых сплавов для авиационной техники, судостроения, специальной продукции и техники; 5) технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы; 6) AeroNet, EnergyNet, SafeNet, AutoNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», Верхнесалдинский городской округ, Арамилский городской округ, Новоуральский городской округ, город Каменск-Уральский, городской округ Верхняя Пышма, Сысертский городской округ, Березовский городской округ
5.	Инструментальные системы и технологии	1) международный рынок военной продукции; 2) металлургия; 3) AeroNet, EnergyNet, SafeNet; 4) сельскохозяйственное и пищевое машиностроение; 5) станкостроение; 6) технологии производства и применения новых материалов	муниципальное образование «город Екатеринбург», Кировградский городской округ, город Каменск-Уральский, город Нижний Тагил, Серовский городской округ, Верхнесалдинский городской округ, Невьянский городской округ, Муниципальное образование город Ирбит
6.	Судостроение	1) международный рынок военной продукции; 2) металлургия; 3) технологии производства и применения новых материалов, включая технологии глубокой переработки титана и	муниципальное образование «город Екатеринбург», Верхнесалдинский городской округ, город Каменск-Уральский, Серовский городской округ, город Нижний Тагил

1	2	3	4
		изготовления изделий на основе титановых сплавов для авиационной техники, судостроения, специальной продукции и техники; 4) AeroNet, EnergyNet, SafeNet	
7.	Ядерная медицина	1) низкоуглеродная энергетика (автономные источники энергии, «умные» энергетические сети, ядерные реакторы нового поколения); 2) нанотехнологии и наноматериалы; 3) HealthNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», Новоуральский округ, «Городской округ «Город Лесной», городской округ Заречный
8.	Космические системы и технологии	1) композиты; 2) ключевые высокотехнологичные комплектующие; 3) транспортное машиностроение, в том числе беспилотные летательные аппараты; 4) международный рынок военной продукции; 5) ядерная медицина; 6) топливные элементы и технологии создания автономных энергетических установок, в том числе для рынка малой энергетики; 7) нанотехнологии и наноматериалы; 8) AeroNet, EnergyNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», городской округ Нижняя Салда, Новоуральский городской округ, город Нижний Тагил
9.	Технологии производства железнодорожной техники (в том числе высокоскоростной подвижной состав, инновационные вагоны)	1) рынок автоматизированных систем управления для городской инфраструктуры и транспорта; 2) рынок двигателестроения; 3) высокоточное приборостроение, в том числе авионика;	муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил, Новоуральский городской округ, город Каменск-Уральский, городской округ Верхняя Пышма

1	2	3	4
		4) ключевые высокотехнологичные комплектующие; 5) технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы; 6) технологии и системы межмашинного взаимодействия (беспроводные коммуникации, «умные» устройства)	
10.	Технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы	1) высокоточное приборостроение; 2) международный рынок военной продукции; 3) технологии и системы межмашинного взаимодействия (беспроводные коммуникации, «умные» устройства); 4) судостроение, авиастроение; 5) транспортное машиностроение; 6) сельскохозяйственное машиностроение; 7) AeroNet, EnergyNet, SafeNet, AutoNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил, Новоуральский городской округ, город Каменск-Уральский, городской округ Верхняя Пышма, Артемовский городской округ, Сысертский городской округ, Верхнесалдинский городской округ

### **Приоритеты технологического развития в химическом комплексе**

В мире сформировались две ключевые тенденции развития химического комплекса: глобализация производства химической продукции и рост производства высокотехнологичной продукции.

В Свердловской области обозначенные тенденции будут реализованы по следующим направлениям:

1) увеличение сырьевого обеспечения производства химической продукции, в том числе продукции глубокой переработки;

2) увеличение производства продукции высоких переделов, ориентированных на удовлетворение внутренних потребностей, за счет повышения доступности сырья для ее производства (как по марочному ассортименту, так и по цене).



Перспективные технологические переделы в химическом комплексе представлены в таблице 18.

Таблица 18

**Перспективные технологические переделы в химическом комплексе**

Номер строки	Производственно-технологические направления (точки технологического роста химического комплекса)	Корреляция с прогнозируемыми рынками высокотехнологичной продукции (в том числе прогнозируемых НТИ)	Наименование муниципальных образований, концентрирующих точки роста производственно-технологических компетенций по направлению (проекту)
1.	Производство химических веществ и химических продуктов	1) новые источники энергии; 2) элементная база (в том числе процессоры); 3) аддитивные технологии; 4) металлургия	город Нижний Тагил, городской округ Первоуральск, Арамильский городской округ
2.	Производство резиновых и пластмассовых изделий	1) международный рынок военной продукции; 2) металлургия; 3) судостроение, авиастроение; 4) рынок ключевых высокотехнологичных комплектующих; 5) рынок двигателестроения; 6) космические системы и технологии; 7) новые материалы	муниципальное образование «город Екатеринбург», городской округ Заречный, городской округ Краснотурьинск, Арамильский городской округ
3.	Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	1) бионика; 2) геномика и синтетическая биология; 3) нейротехнологии; 4) HealthNet, NeuroNet	Новоуральский городской округ, Муниципальное образование город Ирбит, муниципальное образование «город Екатеринбург»

Стимулирование ускоренного технологического развития отрасли будет способствовать развитию высоких производственных переделов. Повышение эффективности существующих производств и ускоренное технологическое развитие отрасли обеспечат конкурентоспособность продукции низких переделов,

а также будут стимулировать развитие производств высоких переделов на территории Российской Федерации.

Одним из эффективных механизмов технологического развития химического комплекса Свердловской области может стать локализация иностранных производств и создание совместных предприятий с иностранными компаниями с целью трансфера технологий. До 2035 года планируется значительное увеличение количества компаний, локализованных на территории Свердловской области.

В низких производственных переделах будет осуществлена масштабная модернизация существующих мощностей, характеризующихся значительным физическим и моральным износом, в том числе оказывающих существенное негативное воздействие на окружающую среду, с целью повышения их энергетической эффективности и ресурсосбережения.

Основными приоритетами развития химического комплекса Свердловской области станут:

1) приоритет инновационного обновления существующих секторов химического комплекса с целью закрепления и расширения конкурентных преимуществ Свердловской области, формирования базы для модернизации и развития химического комплекса и экономики Свердловской области в целом;

2) приоритет создания и развития новых высокотехнологичных и экспортоспособных производств и новых разработок с целью замещения импортной химической продукции высоких переделов, а также импортных лекарственных средств отечественными, полный цикл производства которых находится на территории Свердловской области;

3) приоритет экологизации промышленного химического производства, внедрение экологически чистых (безотходных) технологий, применение современных высокоэффективных систем очистки воды и воздуха, утилизации отходов производства.

Направления спроса на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработку новых товаров, работ, услуг со стороны предприятий химического комплекса в Свердловской области представлены в таблице 19.

Таблица 19

**Направления спроса на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработку новых товаров, работ, услуг со стороны предприятий химического комплекса в Свердловской области**

Номер строки	Наименование отрасли	Наименование тематического направления
1	2	3
1.	Химическое производство	1) разработка и внедрение новых теплоизоляционных материалов; 2) технологии разработки и производства (модернизации) новых полимерных материалов;

1	2	3
		3) технологии разработки и производства (модернизации) изделий из композиционных материалов производственного назначения
2.	Фармацевтическое производство	1) создание новых отечественных противотуберкулезных и противовирусных препаратов; 2) рентгеноструктурный анализ белков; 3) изучение взаимодействия гормонов белковой природы с соответствующими рецепторами; 4) технологии производства (модернизации) аналоговых форм инсулина; 5) разработка субстанций и готовых лекарственных форм препаратов

### Приоритеты технологического развития в лесопромышленном комплексе

Перспективными направлениями развития лесопереработки являются:

1) формирование интенсивной модели ведения лесного хозяйства в условиях лесопромышленного предприятия – арендатора лесных земель. Внедрение эффективных технологий в лесовозобновлении, рубках ухода за лесом, применение удобрений и лесомелиоративных мероприятий, а также проведение сплошных рубок при развитой дорожной сети даст возможность значительно увеличить производство требуемых сортиментов с гектара, повысить рентабельность лесохозяйственных и лесозаготовительных мероприятий и уменьшить площади концентрированных рубок;

2) развитие современных технологий мебельного производства (изготовление гнукотклеенной мебели из фанеры, массивной мебели на основе клееного березового щита с использованием технологий его облагораживания, корпусной мебели на основе современных древесных плит средней плотности, в том числе ламинированных);

3) развитие технологии индустриального домостроения на основе клееного бруса и каркасно-панельных или каркасно-модульных конструкций (стенные элементы, стропильные конструкции, окна, двери, интерьер) с применением технологий термомодификации деревянных конструкций и экологически чистого антисептирования;

4) развитие кооперации на основе технологий биоэнергетики и биохимии;

5) производство современных видов бумаги, современной тары и упаковки;

6) развитие утилизирующих производств с выпуском современных импортозамещающих материалов;

7) комплексное использование древесины (производство хвойно-витаминной муки и пихтового масла из древесной зелени, дубильных экстрактов из коры, белковых кормовых дрожжей из древесного сырья, пневого осмола).

Перспективные технологические переделы в лесопромышленном комплексе представлены в таблице 20.

**Перспективные технологические переделы в лесопромышленном комплексе**

Номер строки	Перспективные производственно-технологические направления (точки технологического роста лесопромышленного комплекса)	Корреляция с прогнозируемыми рынками высокотехнологичной продукции (в том числе прогнозируемых НТИ)	Наименование муниципальных образований, концентрирующих точки роста производственно-технологических компетенций по направлению (проекту)
1	2	3	4
1.	Производство биоразлагающихся изделий одноразового использования	1) рынок гигиенических товаров; 2) рынок ТНП; 3) HealthNet	Туринский городской округ, Новолялинский городской округ
2.	Интеллектуальные системы управления лесозаготовительной техникой	1) высокоточное приборостроение; 2) транспортное машиностроение; 3) NeuroNet	муниципальное образование «город Екатеринбург»
3.	Альтернативная энергетика (биоэнергетика, биоэлектроэнергетика, биотопливо)	1) международный рынок энергоресурсов; 2) рынок малой энергетики; 3) EnergyNet	Серовский городской округ, Муниципальное образование город Алапаевск, Новолялинский городской округ
4.	Мебель	1) рынок жилищного строительства; 2) рынок ТНП; 3) HealthNet	муниципальное образование «город Екатеринбург», городской округ Верхняя Пышма, город Нижний Тагил, Муниципальное образование город Алапаевск

1	2	3	4
5.	Экостроительство	1) рынок жилищного строительства, жилищные реновации; 2) рынок промышленного строительства; 3) HealthNet	город Нижний Тагил, Городской округ Верхняя Тура, Муниципальное образование город Алапаевск
6.	Производство современных импортозамещающих строительных и отделочных материалов	1) рынок жилищного строительства; 2) рынок промышленного строительства	Верхнесалдинский городской округ, городской округ Краснотурьинск, Муниципальное образование город Алапаевск
7.	Лесохимия	1) рынок лакокрасочных материалов; 2) парфюмерная и медицинская промышленность; 3) рынок адсорбентов; 4) химический комплекс; 5) металлургия; 6) HealthNet	Кировградский городской округ, Серовский городской округ, Городской округ Верхняя Тура, Муниципальное образование город Алапаевск

Развитие лесопромышленного комплекса вызывает пристальное внимание и со стороны научного сообщества. Можно выделить следующие тематические направления научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ:

1) разработка ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов производства целлюлозы, химико-термомеханической массы, бумаги, картона и переработки макулатуры;

2) разработка технологий производства бумаги для печати, в том числе мелованной этикеточной, газетной, для цифровой печати, с покрытиями различного назначения на основе химико-термомеханической массы и целлюлозы, производимых без хлора;

3) разработка перспективных технологий производства технических, санитарно-гигиенических бумаг и композиционных материалов;

4) разработка технологий переработки побочных продуктов и вторичных продуктов лесохимии;

5) разработка технологических процессов и оборудования по переработке древесной массы на альтернативные виды жидкого топлива (этанол, бензин, биодизель);

6) разработка нового поколения лесных машин конкурентоспособного уровня с улучшенными функциональными характеристиками, щадящими воздействиями на лесную среду, увеличенными показателями надежности;

7) разработка импортозамещающих образцов машин и оборудования, не производимых в стране;

8) разработка лесозаготовительных машин и технологий для заготовки древесины в сложных природных условиях (слабонесущие грунты, сильно пересеченная местность, горные условия);

9) разработка отечественного бумагоделательного оборудования, отвечающего уровню наилучших существующих технологий.

В современных условиях рыночной экономики инновационная составляющая в развитии лесопромышленного комплекса является решающим фактором устойчивого, непрерывного и неистощительного использования лесов, поддержания конкурентоспособности отечественной лесобумажной продукции, максимального энерго- и ресурсосбережения, снижения отрицательного воздействия на окружающую среду, обеспечения энергетической переработки неликвидной древесины и древесных отходов производства.

### **Приоритеты технологического развития в легкой промышленности**

С учетом общемировых тенденций и приоритетных направлений российской легкой промышленности, а также сложившейся производственной базы легкая промышленность Свердловской области в ближайшее десятилетие будет претерпевать некоторые изменения.

Приоритеты технологического развития в легкой промышленности представлены в таблице 21.

Таблица 21

### **Приоритеты технологического развития в легкой промышленности**

Перспективные производственно-технологического направления (точки технологического роста)	Корреляция с прогнозируемыми рынками высокотехнологичной продукции (в том числе, прогнозируемых НТИ)	Наименование муниципальных образований, концентрирующих точки роста производственно-технологических компетенций по направлению (проекту)
Цифровой дизайн и производство	1) рынок технического текстиля и изделий из него; 2) рынок спецодежды и обуви; 3) рынок одежды и текстиля для спорта и активного отдыха; 4) рынок индустрии детских товаров; 5) FashionNet	муниципальное образование «город Екатеринбург»

Можно выделить следующие направления развития легкой промышленности Свердловской области:

- 1) применение современных программ автоматизированного проектирования и управления процессами швейного производства, а также 3D-технологий, виртуализации и кастомизации производства;
- 2) использование современных «умных» материалов при производстве одежды, изделий из текстиля, обуви и аксессуаров;
- 3) локализация производства иностранных брендов на территории Свердловской области;
- 4) применение современных маркетинговых технологий и менеджмента;
- 5) формирование цивилизованного потребительского рынка.

### **Раздел 3. Цель, задачи, основные показатели Стратегии**

#### **Глава 16. Цель Стратегии**

На основе результатов анализа конкурентных преимуществ Свердловской области, долгосрочных трендов развития российской и мировой экономики, системных вызовов, с которыми может столкнуться Свердловская область при сохранении текущих тенденций, сформулирована цель промышленного и инновационного развития Свердловской области до 2035 года, а также система приоритетов.

Цель – развитие базовых и перспективных отраслей промышленности Свердловской области за счет структурных, технологических и продуктовых изменений, направленных на повышение инновационной активности промышленных предприятий и укрепление их рыночных позиций на мировом и внутреннем рынках.

В рамках реализации Стратегии определено два принципа выделения приоритетов:

- 1) межотраслевой – определяет приоритеты межведомственного характера, направление на качественное развитие всех отраслей социально-экономического развития Свердловской области;
- 2) производственно-технологический – определяет приоритеты промышленного и научно-технологического характера, направленные на повышение уровня технологического уклада региональных производственных предприятий, содействие в реализации трансферта технологий, прикладных исследований и разработок со стороны науки в промышленное производство.

Для каждой отрасли промышленного комплекса Свердловской области выделены свои перспективные технологии, позволяющие в средне- и долгосрочной перспективе выйти на новые рынки высокотехнологичной продукции. Однако приоритетными из них следует считать те направления,

которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения Свердловской области на внешнем рынке, и обеспечат развитие НТИ:

1) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта (NeuroNet);

2) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии (EnergyNet);

3) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) (HealthNet);

4) переход к применению беспилотных авиационных и околоземных космических систем, комплексных решений и услуг на их основе, в том числе развитию связи и телекоммуникаций, развитию наземной инфраструктуры связи и глобальной системы управления воздушным движением (УВД), развитию технологий беспилотных авиационных систем (AeroNet);

5) переход к безопасным и защищенным компьютерным технологиям, решениям в области передачи данных, безопасности информационных и киберфизических систем (SafeNet);

6) переход к беспилотным автомобилям и автомобилям с высокой степенью автоматизации, в том числе за счет развития информационно-навигационных систем и систем мониторинга транспорта и других телематических транспортных систем, систем сбора, обработки и анализа данных, искусственного интеллекта и кибер-безопасности (AutoNet);

7) внедрение новых технологий в индустрию моды и сферы легкой промышленности (FashionNet).

На рисунке 32 представлены приоритеты, направления и механизмы реализации Стратегии.





Рис.32. Приоритеты, направления и механизмы реализации Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области до 2035 года

## Глава 17. Задачи Стратегии

Для достижения заявленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) создание условий для углубления процессов кооперации, интеграции и развития межотраслевого взаимодействия субъектов науки, образования, промышленности, малого и среднего предпринимательства;
- 2) содействие в продвижении на международные и межрегиональные рынки промышленной продукции, произведенной на территории Свердловской области;
- 3) поддержка инвестиционных проектов промышленных предприятий, направленных на производство конкурентоспособной продукции (в том числе импортозамещающей продукции);
- 4) содействие технологической модернизации производств;
- 5) содействие созданию и развитию конкурентоспособных высокотехнологичных производств, обеспечивающих массовый переход на выпуск продукции нового технологического уклада и рост производительности труда в отраслях промышленности (в том числе базовых несырьевых);
- 6) содействие развитию инфраструктуры, обеспечивающей предприятия промышленного комплекса необходимыми для их деятельности продукцией, работами, услугами;

7) повышение экологичности, ресурсной и энергетической эффективности промышленных производств;

8) расширение и повышение эффективности поддержки предприятий промышленного комплекса;

9) создание условий для разработки инновационных решений и их внедрения в организациях промышленного комплекса;

10) стимулирование хозяйствующих субъектов к осуществлению интеллектуальной деятельности, внедрению ее результатов и освоению производства инновационной промышленной продукции;

11) стимулирование инновационной активности хозяйствующих субъектов и повышение спроса на инновационную продукцию;

12) создание условий для проведения фундаментальных и прикладных исследований по актуальным для мировой экономики и науки и приоритетным для Свердловской области направлениям, востребованным российскими и международными компаниями;

13) развитие механизмов трансферта технологий и их адаптации в организациях промышленного комплекса;

14) развитие инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, разработка и внедрение эффективной модели управления инновационной инфраструктурой;

15) развитие научной и научно-производственной кооперации путем оказания содействия научным и образовательным учреждениям в создании и развитии на территории Свердловской области научно-образовательного центра и (или) международных научных центров мирового уровня;

16) создание условий для подготовки и повышения квалификации специалистов, занятых в реальном секторе экономики;

17) развитие целостной системы подготовки научных и научно-педагогических кадров на территории Свердловской области, обеспечение их профессионального роста в научной сфере;

18) повышение результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности.

Перечень задач для достижения цели Стратегии представлен в таблице 22.

Таблица 22

### Перечень задач Стратегии

Номер строки	Основные мероприятия	Результат	Срок	Ключевые показатели (критические точки, на решение которых направлена задача (мероприятие))

1	2	3	4	5
1.	Задача 1 «Создание условий для углубления процессов кооперации, интеграции и развития межотраслевого взаимодействия субъектов науки, образования, промышленности и малого предпринимательства»			
2.	Развитие системы кооперации между субъектами промышленной, научной, образовательной деятельности, а также субъектами малого и среднего предпринимательства	30% составляет объем продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте; 12% инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг организациями промышленного комплекса	2017–2035 годы	строки 3 и 7 основных показателей
3.	Задача 2 «Содействие в продвижении на международные и межрегиональные рынки промышленной продукции, произведенной на территории Свердловской области»			
4.	Анализ международных рынков с целью определения перспективных экспортных ниш и производственных возможностей предприятий Свердловской области	15,0 млрд. долларов США составит объем экспорта Свердловской области	2035 год	строка 5 основных показателей
5.	Организация подготовки и проведения выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятий	3000 организаций промышленного комплекса, участвующих в выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятиях в сфере промышленности и науки	2017–2035 годы	строка 20 основных показателей
6.	Задача 3 «Поддержка инвестиционных проектов промышленных предприятий, направленных на производство конкурентоспособной продукции (в том числе импортозамещающей продукции)»			
7.	Разработка и реализация программы (плана	поддержка производителей	2019–2024 годы	показатели будут определены в составе

1	2	3	4	5
	мероприятий) по сбалансированному экономическому росту, подкрепленному спросом населения на производимую продукцию, в том числе товары народного потребления	товаров народного потребления		программы (плана мероприятий) по сбалансированному экономическому росту, подкрепленному спросом населения на производимую продукцию, в том числе товары народного потребления
8.	Задача 4 «Содействие технологической модернизации производств»			
9.	Субсидия фонду «Фонд технологического развития промышленности Свердловской области» на предоставление финансовой поддержки субъектам промышленной деятельности	на 8,5 трлн. рублей отгружено товаров собственного производства, выполненных работ (услуг) собственными силами по промышленному производству в Свердловской области (по полному кругу организаций); 104,3% – индекс промышленного производства; 150 крупных и средних организаций промышленного комплекса, получивших поддержку фонда «Фонд технологического развития промышленности Свердловской области»	2017–2035 годы	строки 1, 2 и 6 основных показателей
10.	Задача 5 «Содействие созданию и развитию конкурентоспособных высокотехнологичных производств, обеспечивающих массовый переход на выпуск продукции нового технологического уклада и рост производительности труда в отраслях промышленности (в том числе базовых несырьевых)»			
11.	Привлечение федеральных средств для реализации	8 млрд. рублей привлечено федеральных	2017–2035 годы	строки 4, 8 и 9 основных показателей

1	2	3	4	5
	предприятиями проектов, направленных на развитие производства конкурентоспособной промышленной продукции	средств организациями промышленного комплекса и науки; 21,5 млн. рублей на человека составляет производительность труда в промышленности; 438 млрд. рублей составляют инвестиции в основной капитал крупных и средних организаций		
12.	Задача 6 «Содействие развитию инфраструктуры, обеспечивающей предприятия промышленного комплекса необходимыми для их деятельности продукцией, работами, услугами»			
13.	Заключение соглашений о сотрудничестве с другими субъектами Российской Федерации	38 соглашений о сотрудничестве (протоколов, планов по реализации соглашений), заключенных Правительством Свердловской области с субъектами Российской Федерации при поддержке Министерства промышленности и науки Свердловской области	2017–2035 годы	строка 21 основных показателей
14.	Задача 7 «Повышение экологичности, ресурсной и энергетической эффективности промышленных производств»			
15.	Сопровождение реализации пилотных проектов, направленных на внедрение наилучших доступных технологий в промышленное производство	110 организаций промышленного комплекса реализуют проекты, направленные на внедрение наилучших	2017–2035 годы	строка 27 основных показателей

1	2	3	4	5
		доступных технологий в промышленное производство		
16.	Задача 8 «Расширение и повышение эффективности поддержки предприятий промышленного комплекса»			
17.	Реализация мер, направленных на продвижение промышленной продукции на рынки государственных корпораций, крупных холдингов и естественных монополий	84 млрд. рублей оставляет объем отгруженной промышленной продукции для государственных корпораций, крупных холдингов и естественных монополий	2017–2035 годы	строка 22 основных показателей
18.	Задача 9 «Создание условий для разработки инновационных решений и их внедрения в организациях промышленного комплекса»			
19.	Реализация системы мер государственной поддержки субъектов инновационной деятельности, ориентированных на создание благоприятных условий для разработки и внедрения субъектами инновационной деятельности научно-технической продукции в интересах промышленного комплекса Свердловской области	38 млрд. рублей направлены на технологические инновации	2017–2035 годы	строка 11 основных показателей
20.	Задача 10 «Стимулирование хозяйствующих субъектов к осуществлению интеллектуальной деятельности, внедрению ее результатов и освоению производства инновационной промышленной продукции»			
21.	Сопровождение реализации инновационных проектов, направленных на внедрение результатов интеллектуальной деятельности в промышленное производство	в Свердловской области выдано 1400 патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы	2017–2035 годы	строка 14 основных показателей

1	2	3	4	5
22.	Задача 11 «Стимулирование инновационной активности хозяйствующих субъектов и повышение спроса на инновационную продукцию»			
23.	Предоставление субсидий резидентам технопарков в Свердловской области на возмещение затрат, связанных с производством и реализацией инновационной продукции	на 35 млрд. рублей отгружено продукции (товаров, работ, услуг) резидентами технопарков в Свердловской области	2017–2035 годы	строка 12 основных показателей
24.	Задача 12 «Создание условий для проведения фундаментальных и прикладных исследований по актуальным для мировой экономики и науки и приоритетным для Свердловской области направлениям, востребованным российскими и международными компаниями»			
25.	Предоставление субсидий некоммерческим организациям, не являющимся государственными (муниципальными) учреждениями, на финансирование и организационно-техническое сопровождение научных проектов, отобранных на конкурсной основе	270 фундаментальных исследований, осуществляемых научными коллективами, получивших государственную поддержку	2017–2035 годы	строка 19 основных показателей
26.	Задача 13 «Развитие механизмов трансфера технологий и их адаптации в организациях промышленного комплекса»			
27.	Сопровождение реализации инновационных проектов, направленных на внедрение научных исследований и опытно-конструкторских разработок в промышленное производство	42% организаций обрабатывающих производств, осуществляющих инновационную активность	2017–2035 годы	строка 13 основных показателей
28.	Задача 14 «Развитие инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, разработка и внедрение эффективной модели управления инновационной инфраструктурой»			
29.	Предоставление субсидий из областного бюджета управляющим	на 35 млрд. рублей отгружено продукции	2017–2035 годы	строка 12 основных показателей

1	2	3	4	5
	компаниям технопарков в Свердловской области на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением работ и (или) оказанием услуг по содержанию и развитию инфраструктуры технопарков	(товаров, работ, услуг) резидентами технопарков в Свердловской области		
30.	Задача 15 «Развитие научной и научно-производственной кооперации путем оказания содействия научным и образовательным учреждениям в создании и развитии на территории Свердловской области научно-образовательного центра и (или) международных научных центров мирового уровня»			
31.	Реализация регионального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации в Свердловской области»	достижение значений показателей реализации регионального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации в Свердловской области»	2019–2024 годы	показатели определены в составе регионального проекта
32.	Задача 16 «Создание условий для подготовки и повышения квалификации специалистов, занятых в реальном секторе экономики»			
33.	Реализация проекта «Уральская инженерная школа» в части, касающейся Министерства промышленности и науки Свердловской области	создано и (или) модернизировано 314 тыс. высокопроизводительных рабочих мест; 391,6 тыс. человек составляет численность работников организаций; 155 803,9 рубля составляет среднегодовая заработная плата	2017–2035 годы	строки 10, 23 и 24 основных показателей. Показатели учтены в комплексной программе Свердловской области «Уральская инженерная школа» на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Свердловской области от 02.03.2016 № 127-ПП «Об утверждении комплексной программы Свердловской области «Уральская инженерная школа» на 2016–2020 годы»



1	2	3	4	5
34.	Организация и проведение Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills	30 основных и презентационных компетенций в соревновательных этапах, по которым проведен Национальный чемпионат сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills	2017–2035 годы	строка № 15 основных показателей
35.	Реализация в Свердловской области проекта «Славим человека труда!», организация и проведение конкурса «Лучший молодой работник организаций ОПК Российской Федерации, расположенных на территории Свердловской области»	не менее 5% составляет ежегодный прирост числа участников конкурса профессионального мастерства в рамках проекта «Славим человека труда!» и конкурса «Лучший молодой работник организаций ОПК Российской Федерации, расположенных на территории Свердловской области»	2017–2035 годы	строка 16 основных показателей
36.	Задача 17 «Развитие целостной системы подготовки научных и научно-педагогических кадров на территории Свердловской области, обеспечение их профессионального роста в научной сфере»			
37.	Реализация регионального проекта «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок в Свердловской области»	607 молодых ученых, научные достижения которых отмечены премией Губернатора Свердловской области; 139 выдающихся ученых, научные достижения	2019–2024 годы	строки 17, 18 и 19 основных показателей

1	2	3	4	5
		<p>которых отмечены Демидовской премией; 270 фундаментальных исследований, осуществляемых научными коллективами, получившими государственную поддержку</p>		
38.	Задача 18 «Повышение результативности и эффективности контрольно-надзорной деятельности»			
39.	<p>Предоставление государственной услуги по лицензированию заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов на территории Свердловской области</p>	<p>отсутствие погибших и травмированных на лицензируемых предприятиях по причинам нарушений обязательных требований законодательства о лицензировании деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов</p>	2017–2035 годы	строки 25 и 26 основных показателей

### Глава 18. Основные показатели

Достижение Свердловской областью цели промышленного и инновационного развития характеризуется следующим набором показателей к 2035 году (таблица 23).

Таблица 23

Номер строк и	Номер показателя	Наименование показателя	Единица измерения	2016 год	2017 год (факт)	Плановое значение показателя по годам реализации Стратегии												
						2018 год (факт)	2019 год		2020 год		2021 год		2024 год		2030 год		целевой ориентир 2035 год	
							минимальное значение	целевое значение	минимальное значение	целевое значение	минимальное значение	целевое значение	минимальное значение	целевое значение	минимальное значение	целевое значение	минимальное значение	целевое значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	1	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ (услуг) собственными силами по промышленному производству в Свердловской области (по полному кругу организаций) <sup>7</sup> на конец периода в том числе:	млн. рублей	1 575 345,0	1 696 201,7	1 901 274,5	1 980 719,1	2 070 465,3	2 081 002,5	2 261 768,2	2 203 284,7	2 491 914,7	2 526 998,2	3 289 767,2	3 559 849,1	5 524 190,2	4 708 746,1	8 438 278,6

<sup>7</sup> Без учета производства пищевых продуктов, напитков; обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжения; водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.	1.1	металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	млн. рублей	818 215,0	1 039 136,3	1 212 540,5	1 269 142,5	1 327 119,6	1 335 732,3	1 450 691,1	1 415 859,4	1 599 743,2	1 600 360,1	2 115 587,1	2 201 731,4	3 489 485,4	2 845 286,4	5 220 777,2
3.	1.2	добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	млн. рублей	54 118,0	66 980,1	76 215,1	78 326,0	77 597,0	82 112,3	83 606,1	86 696,7	90 863,7	96 819,4	115 651,7	130 067,5	189 645,1	164 783,4	286 575,4
4.	1.3	машиностроение	млн. рублей	515 033,0	353 206,3	376 329,4	387 755,9	412 340,7	401 147,5	450 200,0	419 251,4	495 998,9	479 516,1	649 426,5	643 327,9	1 134 475,3	815 641,7	1 813 070,4
5.	1.4	химический комплекс	млн. рублей	88 471,0	120 622,5	113189,3	120 335,5	124 642,8	129 176,0	137 205,8	139 672,5	152 336,0	179 559,9	208 694,6	322 606,1	381 390,5	520 882,5	637 542,0
6.	1.5	лесопромышленный комплекс	млн. рублей	23 664,0	29 571,5	33 551,8	35 225,5	36 318,4	37 088,2	39 189,9	39 350,6	42 870,1	47 915,7	55 884,8	65 339,2	96 692,3	84 171,4	150 316,1
7.	1.6	легкая промышленность	млн. рублей	2882,0	3527,8	2680,1	2780,0	2846,9	2940,4	3032,1	3116,8	3256,0	3772,4	4025,3	4928,5	6201,7	6107,9	8897,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8.	1.7	производство прочей неметаллической минеральной продукции	млн. рублей	72 962,0	83 157,2	86 768,3	87 153,8	89 600,0	92 805,7	97 843,2	99 337,3	106 846,8	119 054,6	140 497,3	191 848,6	226 300,0	271 872,7	321 100,0
9.	2	Индекс промышленного производства	процентов	102,6	101,4	109,0	101,3	104,1	101,7	104,9	101,9	105,6	100,3	106,0	101,3	104,4	101,4	104,5
10.	2.1	металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	процентов	101,9	104,3	102,3	101,6	103,2	102,0	103,5	102,0	103,5	99,7	104,2	101,0	104,3	101,0	104,3
11.	2.2	добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	процентов	98,9	86,6	95,5	100,7	103,0	101,6	103,5	101,6	103,5	99,3	104,0	100,6	103,9	100,6	103,9
12.	2.3	машиностроение	процентов	106,5	109,4	108,2	100,0	103,7	100,3	103,9	100,6	104,0	100,3	104,3	100,6	104,7	100,6	105,1
13.	2.4	химический комплекс	процентов	116,3	101,0	103,4	103,1	104,8	103,9	104,9	104,0	105,1	104,0	105,8	105,6	105,7	105,6	106,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14.	2.5	лесопромышленный комплекс	процентов	98,4	91,2	101,0	101,5	102,5	101,7	102,7	101,8	102,9	101,9	104,8	100,8	104,5	100,8	104,6
15.	2.6	легкая промышленность	процентов	135,8	113,6	101,8	99,5	100,9	101,5	102,4	102,0	102,6	102,1	102,8	102,2	102,9	102,3	103,0
16.	2.7	производство прочей неметаллической минеральной продукции	процентов	133,3	109,1	105,5	100,5	102,7	101,2	105,2	102,5	105,3	102,5	105,6	100,0	103,2	100,0	103,2
17.	3	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте	процентов	25	25	26	23	26	23	26	23	26	24	27	25	28	27	30
18.	4	Объем средств, привлеченных организациями промышленного комплекса и науки Свердловской области из федерального бюджета, на конец периода	млн. рублей	3900	3900	3000	2900	3100	2900	3100	3000	3200	3200	3500	4500	5000	7000	8000
19.	5	Объем экспорта (за исключением продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья и топливно-энергетического комплекса), на конец периода	млрд. долларов США	7,0	6,58	8,04	7,6	8,20	8,10	9,30	8,80	10,50	10,10	12,8	10,5	13,7	11,1	15,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20.	5.1	Объем экспорта продукции машиностроения	млрд. долларов США	1,8	1,0	2,05	1,1	1,2	1,16	1,3	1,3	1,5	1,5	1,8	1,8	2,5	2,2	3,1
21.	6	Количество крупных и средних организаций промышленного комплекса, получивших поддержку фонда «Фонд технологического развития промышленности Свердловской области»	единиц	0	1	4	20	30	31	35	40	45	60	75	80	135	120	150
22.	7	Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ и услуг организациями промышленного комплекса	процентов	8,3	5,7*	6,1	5,9	6,5	6,5	7,1	7,1	7,7	9,3	10,1	10,2	15	11	19
23.	8	Производительность труда в том числе:	млн. рублей на человека	5,3	5,0	5,4	5,7	5,9	6,0	6,4	6,4	7,0	7,3	8,9	10,4	14,5	13,8	21,5
24.	8.1	металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	млн. рублей на человека	7,7	7,2	8,7	9,1	9,5	9,6	10,3	10,2	11,2	11,6	14,3	16,0	22,9	20,8	33,4
25.	8.2	добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	млн. рублей на человека	1,9	3,0	2,8	2,8	2,85	3,0	3,1	3,2	3,3	3,6	4,0	4,8	6,4	6,2	9,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
26.	8.3	машиностроение	млн. рублей на человека	5,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,4	3,8	3,6	4,1	4,1	5,2	5,6	8,8	7,1	13,7
27.	8.4	химический комплекс	млн. рублей на человека	5,2	4,9	5,0	5,3	5,5	5,7	6,0	6,2	6,6	8,1	8,7	14,5	15,5	23,5	25,2
28.	8.5	лесопромышленный комплекс	млн. рублей на человека	1,7	2,3	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	2,8	3,2	3,5	4,4	5,8	5,7	8,9
29.	8.6	легкая промышленность	млн. рублей на человека	0,7	0,9	0,7	0,7	0,71	0,8	0,81	0,8	0,83	1,0	1,1	1,3	1,5	1,5	2,1
30.	8.7	производство прочей неметаллической минеральной продукции	млн. рублей на человека	3,0	3,6	3,8	3,91	3,92	4,05	4,1	4,3	4,32	4,8	5,0	6,66	6,71	8,5	9,3



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
31.	9	Объем инвестиций в основной капитал крупных и средних организаций по отдельным видам экономической деятельности (в секторах С – добыча полезных ископаемых, D – обрабатывающие производства (за исключением DA – производство пищевых продуктов, включая напитки и табака)) в фактических ценах, на конец периода в том числе:	млн. рублей	73 792,3	67 910,7	68 601,2	78 923,9	93 983,5	84 501,7	106 400,0	91 471,6	126 218,4	97 829,0	166 989,6	110 869,8	282 196,5	124 777,8	437 638,6
32.	9.1	металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	млн. рублей	38 518,0	46 076,9	47 776,9	55 600,0	65 300,0	60 000,0	72 900,0	65 800,0	89 200,0	70 600,0	119 533,5	80 822,4	201 930,4	91 150,0	309 101,9
33.	9.2	добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	млн. рублей	3865,3	8513,2	4738,7	8990,0	9380,0	9290,0	10 000,0	9560,0	10 660,0	9440,0	14 320,0	10 560,0	24 610,0	11 675,4	37 210,0
34.	9.3	Машиностроение <sup>8</sup>	млн. рублей	10 101,9 <sup>9</sup>	6759,3	5791,0	6000,0	9264,9	6300,0	11 800,0	6700,0	13 500,0	7200,0	17 580,3	7764,8	30 014,1	8332,0	47 646,7
35.	9.4	химический комплекс	млн. рублей	2016,1	2221,8	3267,3	3500,0	4500,0	3900,0	5700,0	4200,0	6300,0	4900,0	6700,0	5500,0	9471,6	6859,5	16 500,0

<sup>8</sup>без ОПК<sup>9</sup>без ОПК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
36.	9.5	лесопромышленный комплекс	млн. рублей	501,7	704,6	749,4	800,0	1220,0	860,0	1500,0	900,8	1658,4	1004,8	2245,7	1171,0	4153,0	1340,3	7080,0
37.	9.6	легкая промышленность	млн. рублей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38.	9.7	производство прочей неметаллической минеральной продукции	млн. рублей	2678,8	3482,4	3962,3	4033,9	4318,6	4151,7	4500,0	4310,8	4900,0	4684,2	6610,1	5051,6	12017,4	5420,6	20100,0
39.	10.	Количество созданных и (или) модернизированных высокопроизводительных рабочих мест (нарастающим итогом)	тысяч	212	212*	220	210	230	225	239	230	244	250	259	280	289	300	314
40.	11	Объем затрат организаций промышленного комплекса, расположенных на территории Свердловской области, на технологические инновации, на конец периода	млн. рублей	36 100	19 000*	20 500	20 000	21 000	21 000	22 000	22 000	23 000	26 000	28 000	31 000	34 000	36 000	38 000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
41.	12	Объем отгруженной продукции (товаров, работ, услуг) резидентами технопарков в Свердловской области, на конец периода	млн. рублей	15 800	16 000*	17 000	13 000	18 000	14 000	19 000	15 000	20 000	18 000	23 000	22 000	28 000	26 000	35 000
42.	13	Уровень инновационной активности предприятий обрабатывающих производств	процентов	12,7	13*	15	16	18	18	22	20	27	29	40	30	41	35	42
43.	14	Количество выданных в Свердловской области патентов на изобретения, полезные модели и промышленные образцы	единиц	746	842	900	900	930	910	960	920	990	930	1050	960	1250	1020	1400
44.	15	Количество основных и презентационных компетенций в соревновательных этапах, по которым проводится Национальный чемпионат сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills	единиц	-	-	34	28	30	28	30	28	30	28	30	24	30	24	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
45.	16	Прирост числа участников конкурса профессионального мастерства в рамках проекта «Славим человека труда!» и конкурса «Лучший молодой работник организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, расположенных на территории Свердловской области» относительно предыдущего года	процентов	4	4*	36	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
46.	17	Количество молодых ученых, научные достижения которых отмечены премией Губернатора Свердловской области	человек	193	213*	235	255	255	277	277	299	299	365	365	497	497	607	607
47.	18	Количество выдающихся ученых, научные достижения которых отмечены Демидовской премией	человек	82	85*	88	91	91	94	94	97	97	106	106	124	124	139	139
48.	19.	Количество фундаментальных исследований, поддержанных за счет средств областного бюджета, осуществляемых научными коллективами Свердловской области	направлений	-	-	-	45	45	45	45	90	90	135	135	225	225	270	270

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
49.	20.	Количество организаций промышленного комплекса, участвующих в выставочно-ярмарочных и конгрессных мероприятиях в сфере промышленности и науки (нарастающим итогом)	единиц	639	719*	939	1000	1119	1150	1369	1300	1489	1700	1929	2225	2530	2850	3000
50.	21.	Количество соглашений о сотрудничестве (протоколов, планов по реализации соглашений), заключенных Правительством Свердловской области с субъектами Российской Федерации при поддержке Министерства промышленности и науки Свердловской области (нарастающим итогом)	единиц	5	2*	4	5	6	7	8	9	10	12	16	24	28	34	38
51.	22.	Объем отгруженной промышленной продукции для государственных корпораций, крупных холдингов и естественных монополий, на конец периода	млн. руб.	-	19 000*	21 000	22 000	23 000	24 000	25 000	29 000	31 000	45 000	51 000	60 000	81 000	75 000	84 000
52.	23.	Среднегодовая численность работников организаций	тыс. человек	298,2	345,7	351,0	349,2	351,3	347,5	353,1	345,7	356,6	340,6	370,7	330,5	381,9	322,3	391,6
53.	23.1	металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	тыс. человек	106,90	143,60	140,04	139,34	140,18	138,64	140,88	137,95	142,29	135,89	147,91	131,86	152,40	128,60	156,25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
54.	23.2	добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	тыс. целовек	28,20	22,30	27,35	27,21	27,38	27,08	27,51	26,94	27,79	26,54	28,89	25,75	29,76	25,12	30,52
55.	23.3	машиностроение	тыс. целовек	103,70	114,00	118,80	118,22	118,92	117,62	119,52	117,04	120,71	115,29	125,48	111,87	129,29	109,11	132,56
56.	23.4	химический комплекс	тыс. целовек	17,00	24,60	22,68	22,57	22,70	22,45	22,82	22,34	23,04	22,01	23,95	21,36	24,68	20,83	25,31
57.	23.5	лесопромышленный комплекс	тыс. целовек	14,20	14,0	15,21	15,13	15,22	15,05	15,30	14,98	15,45	14,76	16,06	14,32	16,55	13,96	16,97
58.	23.6	легкая промышленность	тыс. целовек	3,70	3,90	3,88	3,86	3,88	3,84	3,90	3,82	3,94	3,76	4,10	3,65	4,22	3,56	4,33
59.	23.7	производство прочей неметаллической минеральной продукции	тыс. целовек	24,3	23,30	23,01	22,30	22,85	22,90	23,85	23,10	24,75	23,90	28,25	28,80	33,75	32,00	34,60
60.	24	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	рублей	35 050,5	40 034,0	43 236,7	44 668,8	45 917,4	46 187,5	48 718,4	47 804,1	51 836,3	53 257,3	66 821,6	67 711,5	106 037,5	83 569,5	155 803,9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
61.	24.1	металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	рублей	39 125,0	45 282,0	47 800,0	48 517,0	52 532,2	50 700,3	57 470,2	53 235,3	63 504,6	61 919,9	83 910,4	86 598,7	136 518,6	116 435,2	204 332,8
62.	24.2	добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	рублей	36 800,0	37 190,0	42 079,0	42 499,8	43 551,8	42 924,8	45 293,8	44 212,5	48 011,5	48 781,3	57 995,4	63 878,7	86 225,1	81 915,5	121 161,2
63.	24.3	машиностроение	рублей	34 559,6	39 501,0	43 800,0	44 793,0	46 866,0	47 032,7	50 146,6	49 619,4	53 907,6	58 541,3	67 280,7	83 825,4	107 062,7	118 118,9	159 801,8
64.	24.4	химический комплекс	рублей	31 951,6	35 752,7	37 800,0	38 775,0	40 143,6	40 093,4	44 358,7	41 496,6	49 371,2	46 230,3	67 947,4	58 777,3	124 591,4	72 543,0	208 431,6
65.	24.5	лесопромышленный комплекс	рублей	19 544,8	19 559,5	21 716,6	21 817,4	23 511,9	22 559,2	25 376,0	23 348,8	27 764,5	26 012,3	36 222,5	33 072,0	60 748,7	40 817,5	93 469,4
66.	24.6	легкая промышленность	рублей	15 448,0	15 621,0	166 15,2	16 781,4	16 997,3	16 949,2	17 592,2	17 288,1	18 295,9	18 436,3	20 580,4	21484,7	26 800,4	25027,6	34 367,8
67.	24.7	производство прочей неметаллической минеральной продукции	рублей	31 572,0	33 956,8	37 107,7	38 369,4	38 851,8	39 673,9	41 299,4	41 062,5	43 860,0	45 746,7	50773,4	58 162,4	64 177,5	71 784,1	78 081,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
68.	25	Количество погибших на лицензируемых предприятиях по причинам нарушений обязательных требований законодательства о лицензировании деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов	человек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
69.	26	Количество травмированных на лицензируемых предприятиях по причинам нарушений обязательных требований законодательства о лицензировании деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов	человек	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70.	27	Количество организаций промышленного комплекса, реализующих проекты, направленные на внедрение наилучших доступных технологий в промышленное производство	единиц	5	15	25	25	30	27	35	30	40	45	55	75	85	100	110

\* По оценке Министерства промышленности и науки Свердловской области.

Таким образом, структура промышленного комплекса Свердловской области претерпит некоторые изменения в сторону развития высокотехнологичных и наукоемких производств. На рисунках 33 и 34 представлены структуры промышленности Свердловской области в 2017 году и в перспективе в 2035 году.



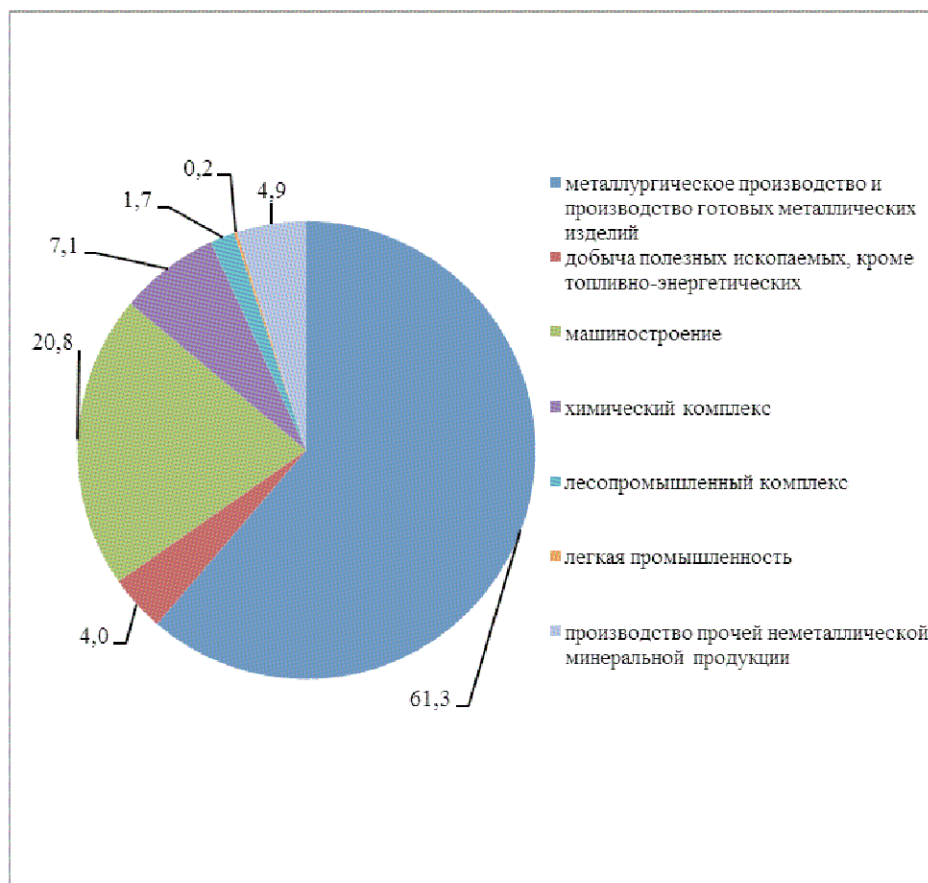


Рис. 33. Структура промышленности Свердловской области в 2017 году

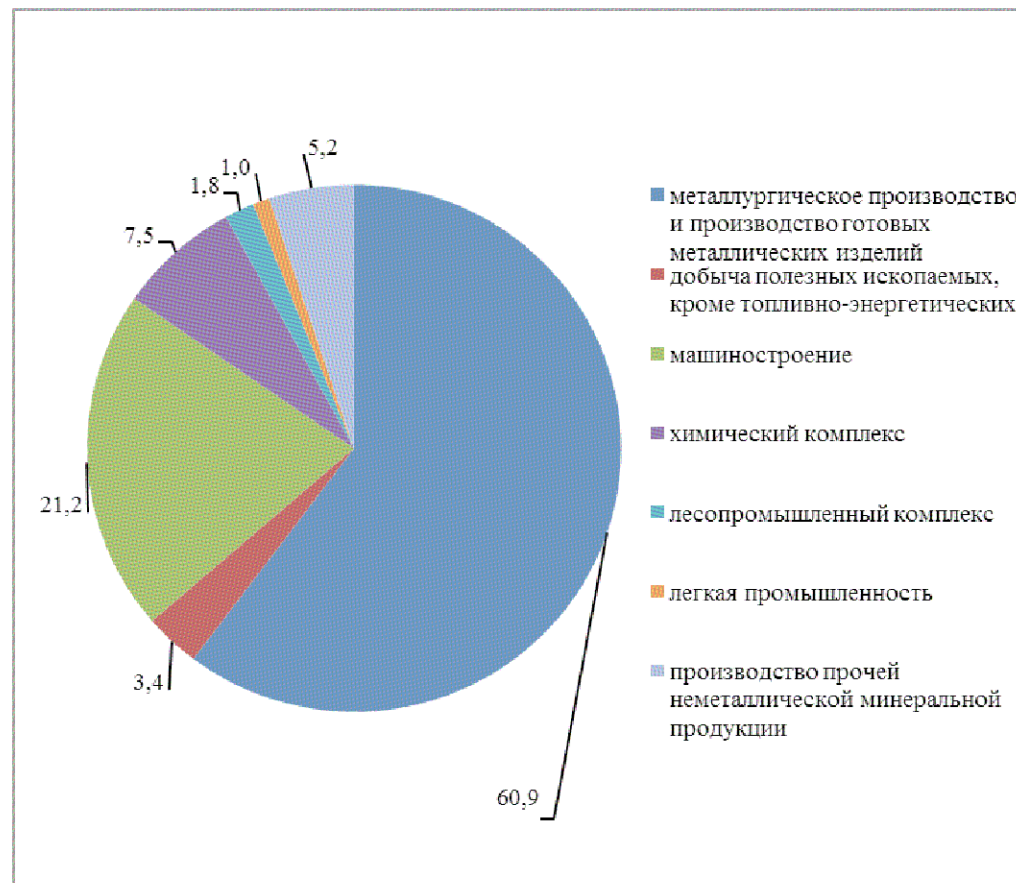


Рис. 34. Структура промышленности Свердловской области в 2035 году

## **Часть 4. Технология реализации Стратегии**

### **Раздел 4. Механизмы реализации Стратегии**

Для достижения целей и задач Стратегии предлагается использовать традиционные и современные механизмы реализации промышленной политики, которые включают различные методы организационного взаимодействия ее участников, а также комплекс экономических мер, направленных на содействие реализации мероприятий и проектов.

#### **Глава 19. Развитие промышленности**

Основными механизмами Стратегии являются:

1) реализация региональных проектов «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Промышленный экспорт в Свердловской области»;

2) мониторинг развития отраслевых рынков стран ближнего и дальнего зарубежья, Российской Федерации, территорий Уральского федерального округа и Свердловской области, а также оценка их экспортных возможностей;

3) организационная и координирующая поддержка промышленных предприятий, научных и образовательных учреждений исполнительными органами государственной власти Свердловской области в определении приоритетных направлений развития;

4) активное взаимодействие исполнительных органов государственной власти Свердловской области, представителей промышленного комплекса Свердловской области, а также научно-образовательных организаций при реализации бюджетной поддержки и в привлечении инвестиций;

5) своевременное внесение в документы территориального планирования Свердловской области объектов промышленной и инженерно-транспортной инфраструктуры федерального, регионального и муниципального уровней с целью их размещения на территории Свердловской области;

6) поддержка исполнительными органами государственной власти Свердловской области субъектов промышленной деятельности и организаций науки Свердловской области в привлечении средств федерального бюджета.

Перспективными механизмами реализации промышленной политики Свердловской области, направленными на достижение поставленных целей и решение задач Стратегии, предусмотрено выполнение комплекса финансовых и нефинансовых мероприятий:

1) развитие Фонда технологического развития промышленности Свердловской области;

2) внедрение системы специальных инвестиционных контрактов;

3) развитие технопарков.

Мероприятия реализуются в рамках государственной программы Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года», утвержденной постановлением Правительства Свердловской области от 24.10.2013 № 1293-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года» (далее – государственная программа).

К основным финансовым мерам поддержки, направленным на стимулирование развития промышленности, реализуемым (предусмотренным) в рамках государственной программы, относятся:

1) предоставление субсидий промышленным предприятиям Свердловской области на возмещение части затрат на реализацию инвестиционных проектов по модернизации и техническому перевооружению производственных мощностей, направленных на создание и (или) развитие производства новой высокотехнологичной конкурентоспособной продукции;

2) предоставление субсидий Фонду технологического развития промышленности Свердловской области на предоставление финансовой поддержки субъектам промышленной деятельности;

3) предоставление субсидий резидентам технопарков в Свердловской области на возмещение затрат, связанных с производством и реализацией инновационной продукции.

Финансовое обеспечение реализации государственной программы осуществляется за счет бюджетных ассигнований областного бюджета и внебюджетных источников.

Наименование финансовых мероприятий и объемов выделяемых средств на их реализацию ежегодно уточняется при разработке закона Свердловской области об областном бюджете на очередной финансовый год и плановый период.

Кроме того, достижению целевых показателей будет способствовать предоставление субъектам промышленной деятельности налоговых преференций в соответствии с приоритетами бюджетной и налоговой политики Свердловской области.

В части возможности выпуска государственных облигаций Свердловской области в качестве источников финансирования инвестиционных проектов отмечается, что условиями заключенных с Министерством финансов Российской Федерации соглашений о предоставлении бюджетных кредитов предусмотрено обязательство Свердловской области по ненаращиванию уровня государственного долга. Обязательства приняты сроком до 1 января 2025 года. При этом в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.12.2017 № 1531 «О проведении в 2017 году реструктуризации обязательств (задолженности) субъектов Российской Федерации по бюджетным кредитам» указанные ограничения могут быть пролонгированы до 2029 года включительно.

Как следствие, в текущих условиях не представляется возможным эмиссия государственных облигаций Свердловской области в целях финансирования дополнительных расходов бюджета, влекущая увеличение государственного долга Свердловской области.

Реализация дополнительных мероприятий возможна лишь без увеличения расходов бюджета (при условии финансирования расходов по новым мероприятиям в рамках ассигнований, доведенных до главного распорядителя бюджетных средств), либо реализация новых мероприятий должна быть подкреплена соответствующими доходными источниками.

Можно отметить, что реализация указанных мероприятий возможна без наращивания прямого долга Свердловской области в случае эмиссии ценных бумаг организациями с долей участия Свердловской области, либо учредителем которых она является. Однако, как показывает практика других субъектов Российской Федерации, большинство проектов, реализуемых с использованием средств от размещения корпоративных облигаций (в том числе для населения), являются самокупаемыми и не требуют значительных расходов бюджета, в том числе на исполнение обязательств эмитента (гарантию исполнения обязательств эмитента).

В части анализа приоритетов налоговой политики и реализации налоговых льгот необходимо отметить, что в Свердловской области на постоянной основе реализуется комплекс мер по совершенствованию регионального налогового законодательства.

В целях обеспечения комфортных налоговых условий для реализации инвестиционных проектов, создания стимулов для привлечения инвестиций и осуществления капитальных вложений в производство субъектам промышленной деятельности предоставлены следующие налоговые преференции:

1) по налогу на прибыль организаций, подлежащему зачислению в бюджеты субъектов Российской Федерации, Законом Свердловской области от 29 ноября 2002 года № 42-ОЗ «О ставке налога на прибыль организаций для отдельных категорий налогоплательщиков в Свердловской области» предоставлено право уплачивать налог по пониженной ставке:

в размере 16% (снижение на 1%) налогоплательщикам, имеющим статус участников приоритетного инвестиционного проекта Свердловской области по модернизации, реконструкции и техническому перевооружению объектов основных фондов, – в течение пяти последовательных налоговых периодов;

в размере 13,5% (снижение на 3,5%):

организациям-резидентам особых экономических зон – начиная с шестнадцатого налогового периода, считая с налогового периода, в котором налогоплательщиком впервые получена прибыль;

вновь созданным организациям – в течение пяти последовательных налоговых периодов;

участникам приоритетного инвестиционного проекта Свердловской области по новому строительству – в течение пяти последовательных налоговых периодов;

участникам специальных инвестиционных контрактов – до 2025 года включительно;

в размере 5% (снижение на 12%) организациям, получившим статус резидентов территорий опережающего социально-экономического развития, созданных на территории Свердловской области, – в течение первых пяти налоговых периодов;

в размере 10% (снижение на 7%) организациям, получившим статус резидентов территорий опережающего социально-экономического развития, созданных на территории Свердловской области, – с шестого по десятый налоговый период включительно;

2) по налогу на имущество организаций Законом Свердловской области от 27 ноября 2003 года № 35-ОЗ «Об установлении на территории Свердловской области налога на имущество организаций» предоставлено право:

не уплачивать налог:

организациям-резидентам особых экономических зон, созданным на территории Свердловской области, – в течение десяти последовательных налоговых периодов;

участникам приоритетного инвестиционного проекта Свердловской области по новому строительству – в течение пяти последовательных налоговых периодов;

организациям – резидентам ТОСЭР – в течение пяти последовательных налоговых периодов;

организациям, являющимся сторонами специальных инвестиционных контрактов, – в течение пяти последовательных налоговых периодов;

образовательным и медицинским учреждениям в отношении движимого имущества, поставленного на учет с 1 января 2013 года;

уплачивать налог в меньшем размере:

организациям, имеющим статус участников приоритетного инвестиционного проекта Свердловской области по модернизации, реконструкции и техническому перевооружению объектов основных фондов;

организациям, обеспечившим прирост имущества в результате нового строительства.

В качестве иных мер налогового стимулирования в целях предоставления государственной поддержки хозяйствующим субъектам в Свердловской области принято постановление Правительства Свердловской области от 05.10.2015 № 885-ПП «Об утверждении Порядка принятия решений об изменении сроков уплаты налогов в форме инвестиционного налогового кредита по налогу на прибыль организаций по налоговой ставке, установленной для зачисления указанного налога в бюджеты субъектов Российской Федерации, и по налогу на имущество организаций».

Дополнительными механизмами являются:

реализация комплекса мероприятий, обеспечивающих укрепление позиций Свердловской области в качестве опорного субъекта Российской Федерации в сфере реализации государственной политики по противодействию незаконному обороту промышленной продукции. Реализация мероприятий в сфере противодействия незаконному обороту промышленной продукции рассматривается в качестве инструмента повышения экономической защищенности и устойчивости хозяйственной деятельности региональных производителей промышленной продукции;

содействие предприятиям в установлении межрегиональных и международных контактов с потенциальными потребителями и инвесторами. Практика осуществления выездов представителей предприятий Свердловской области в составе официальных делегаций, как в регионы Российской Федерации, так и за ее пределы, способствует освоению новых рынков, а также установлению деловых контактов. Реализация обозначенного мероприятия способствует развитию экспорта продукции предприятий, а также создает условия для привлечения иностранных инвестиций в экономику Свердловской области;

стимулирование развития малого и среднего бизнеса, прежде всего производственного. Создание и поддержка благоприятного климата для малого и среднего бизнеса способствуют диверсификации экономики Свердловской области и динамичному развитию наиболее важных секторов. Малое и среднее предпринимательство играет значительную роль в решении важнейших задач по обеспечению занятости населения, насыщению рынка новыми товарами и услугами, удовлетворению многочисленных нужд крупных предприятий, а также существенному расширению ассортимента товаров и услуг;

содействие участию субъектов промышленной деятельности в процедурах государственного заказа. Государственные закупки являются важным инструментом регулирования рынка, способствующим формированию конкурентной среды и благоприятного инвестиционного климата, а также служат фактором роста совокупного спроса. Система преференций для отечественных поставщиков в рамках государственных закупок позволяет поддерживать и стимулировать национальных производителей. Через закупки инновационной и высокотехнологичной продукции реализуется принцип стимулирования инноваций в промышленном производстве;

формирование новых возможностей и нишевых рынков в моногородах Свердловской области путем создания и развития территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). Вектором в данном направлении является разработанный паспорт приоритетной региональной программы «Комплексное развитие моногородов Свердловской области». На среднесрочный и долгосрочный периоды реализация проектов, направленных на развитие инфраструктуры в моногородах, напрямую будет связана с деятельностью некоммерческой организации «Фонд развития моногородов», участвующей в диверсификации экономики моногородов, создании новых рабочих мест и привлечении инвестиций;

поддержка российских производителей посредством их защиты при введении повышенных пошлин на товары импортного производства. Необходимо отметить, что установление ставок ввозных таможенных пошлин находится в компетенции Правительства Российской Федерации в соответствии с достигнутыми межправительственными соглашениями и нормами Всемирной торговой организации;

содействие предоставлению приоритета местным трудовым ресурсам, в том числе высвобождающимся с закрывающихся неэффективных предприятий. Это возможно за счет снижения квоты на временно проживающих в Российской Федерации иностранных граждан с 6500 человек (по фактическим данным на 2017 год) до минимальных показателей в долгосрочной перспективе.

Для развития отраслей промышленности реализуется ряд иных мероприятий.

Так, на развитие горно-металлургического комплекса направлена реализация следующих мероприятий:

1) разработка и актуализация справочников наилучших доступных технологий и нормативов выбросов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.10.2014 № 2178-р;

2) снижение чрезмерно высоких ставок заемного финансирования для обеспечения инвестиционной привлекательности проектов по производству металлургической продукции высоких переделов, специальных сталей и сплавов, порошковой металлургии;

3) стимулирование инновационных разработок и активизация их внедрения в производство посредством использования конкурентных преимуществ;

4) вовлечение большего количества металлического лома в переработку в качестве сырья посредством поддержания благоприятного инвестиционного климата (особенно для машиностроительной отрасли), стимулирующего проведение реконструкции действующих предприятий (замену устаревшего парка станков, строительство новых цехов);

5) воссоздание непрерывной системы переподготовки кадров и повышения квалификации инженерно-технических работников;

6) создание благоприятного правового и экономического климата для формирования и развития малого инновационного предпринимательства.

На развитие машиностроительного комплекса направлена реализация следующих мероприятий:

1) увеличение объема и доли выпуска инновационной и высокотехнологичной продукции;

2) развитие производства высокотехнологичной продукции гражданского назначения предприятиями ОПК;

3) содействие процессам модернизации производства предприятий ОПК, применения результатов научных исследований и разработок, развития новых

технологических переделов, востребованных при освоении перспективных образцов продукции специального и двойного назначения;

4) выход продукции предприятий машиностроения на новые зарубежные рынки;

5) стимулирование процессов импортозамещения на предприятиях машиностроения, проработка перспективных производственных направлений для развития импортозамещения: производство дизельных двигателей и электродвигателей, энергетическое оборудование, металлургическое оборудование, подъемно-транспортное оборудование, производство металлорежущих станков и инструмента, медицинская техника, ядерные материалы, производство летательных аппаратов;

6) формирование новых производственно-технологических направлений и переделов специализации в машиностроительном комплексе Свердловской области, в том числе: авиастроение, производство оборудования для пищевой промышленности и сельского хозяйства, станкостроение и производство инструмента, аддитивные технологии, ядерная медицина;

7) стимулирование процессов научно-технологической кооперации предприятий машиностроения и организаций науки и высшего образования;

8) получение новых продуктов по итогам проведения отраслевых научных исследований и/или приобретения ключевых технологий для разработки и освоения производства востребованных на рынке новых видов продукции;

9) стимулирование процессов цифровизации производства в машиностроительном комплексе в соответствии с мировыми стратегиями трансформации в цифровую экономику;

10) содействие модернизации и внедрению инновационных технологий в базовых секторах машиностроительного комплекса, оказывающих системное воздействие на развитие промышленной специализации и конкурентоспособности экономики Свердловской области: транспортное машиностроение, производство оптико-электронных систем, атомное машиностроение, производство оборудования для нефтегазового комплекса, производство металлургического, компрессорного, вентиляционного и гидравлического оборудования, электротехническое и энергетическое машиностроение, приборостроение, производство медицинского оборудования;

11) формирование и развитие новых (перспективных) отраслей и производственно-технологических переделов по специализациям в машиностроительном комплексе Свердловской области, обладающих значительным экспортным и инновационно-технологическим потенциалом: авиастроение, судостроение, сельскохозяйственное машиностроение, станкоинструментальная индустрия, ядерная медицина, аддитивные технологии;

12) интеграция предприятий машиностроения и ОПК при реализации глобальных проектов (геологоразведочное и промышленное освоение Полярного Урала и Арктической зоны Российской Федерации, развитие транспортной



и энергетической инфраструктуры Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, создание трансконтинентальной нефтегазовой инфраструктуры для поставок энергоресурсов в зарубежные страны Азиатского региона, Индокитая, Дальнего Востока).

На развитие лесопромышленного комплекса направлена реализация следующих мероприятий:

- 1) создание условий для формирования лесопромышленного кластера;
- 2) развитие регионального машиностроения для лесопромышленного комплекса;
- 3) стимулирование развития внутреннего рынка лесоматериалов;
- 4) внедрение новых востребованных программ, направленных на развитие лесопромышленного комплекса и увеличение лесозаготовки (субсидирование затрат на строительство лесных дорог, покупку котельного оборудования для производства тепло- и электроэнергии из местных топливных ресурсов);
- 5) стимулирование развития переработки древесных отходов и неликвидной древесины;
- 6) переход от заявительного к планируемому лесопользованию на основе лесного плана и прогрессивных лесохозяйственных регламентов;
- 7) организация государственной инвентаризации лесов на землях лесного фонда;
- 8) разработка схемы приоритетного транспортного освоения перспективных лесных ресурсов;
- 9) разработка проектной документации на инфраструктурное обустройство приоритетных по освоению участков в нераспределенном государственном лесном фонде в соответствии со схемой приоритетного транспортного освоения перспективных лесных ресурсов;
- 10) выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для государственных нужд Свердловской области в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологии и техники в области эффективной заготовки и переработки древесного сырья, создания современных древесных материалов и конструкций, использования низкосортной древесины, древесных отходов и макулатуры;
- 11) воссоздание непрерывной системы переподготовки кадров и повышения квалификации инженерно-технических работников лесопромышленного комплекса.

На развитие легкой промышленности направлена реализация следующих мероприятий:

- 1) стимулирование процессов модернизации и технического перевооружения предприятий легкой промышленности для повышения качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- 2) создание условий для разработки и внедрения современных технологий производства на предприятиях легкой промышленности Свердловской области;

3) воссоздание непрерывной системы переподготовки кадров и повышения квалификации инженерно-технических работников легкой промышленности;

4) создание условий для развития кооперации и консолидации предприятий легкой промышленности Свердловской области;

5) содействие локализации производства продукции иностранных брендов на территории Свердловской области и продвижение продукции местных производителей в крупных торговых сетях;

6) расширение номенклатуры и ассортимента производства импортозамещающей продукции текстильной и швейной отраслей и индустрии детских товаров;

7) расширение номенклатуры и увеличение объемов производства специальной и корпоративной одежды и обуви для удовлетворения потребностей промышленных предприятий и предприятий сферы обслуживания Свердловской области;

8) развитие и модернизация производства кожевенных материалов, изделий из кожи и обуви, комплектующих для производства обуви;

9) создание производства швейной и обувной фурнитуры на базе промышленных предприятий Свердловской области;

10) стимулирование инвестиционной и инновационной активности предприятий легкой промышленности;

11) создание благоприятного правового и экономического климата для развития малого и индивидуального предпринимательства в легкой промышленности.

На развитие химического комплекса направлена реализация следующих мероприятий:

1) повышение осведомленности предприятий химического комплекса о субъектах и механизмах государственной поддержки промышленности;

2) стимулирование модернизации и технического перевооружения предприятий химического комплекса;

3) оказание консультативной и методической поддержки предприятиям при подготовке заявок для получения мер стимулирования в сфере промышленности;

4) содействие в оптимизации деятельности предприятий химического комплекса путем вывода на аутсорсинг непрофильных функций предприятия;

5) содействие в расширении кооперационного взаимодействия путем повышения осведомленности о деятельности предприятий Свердловской области;

6) содействие предприятиям в установлении межрегиональных и международных контактов с потенциальными потребителями и инвесторами;

7) создание условий для реализации стратегических и инфраструктурных проектов;

8) стимулирование использования предприятиями химического комплекса вторичных ресурсов;

- 9) расширение использования в производственном процессе предприятий Свердловской области композитных материалов;
- 10) реализация принципов импортозамещения в химической отрасли;
- 11) содействие в создании новых готовых лекарственных средств;
- 12) создание условий для эффективного взаимодействия предприятий химического комплекса с научным сообществом;
- 13) расширение участия предприятий химического комплекса в реализации национальных проектов.

## **Глава 20. Инновационное развитие и развитие рынка интеллектуальной собственности**

С учетом приоритетов научно-технологического развития, утвержденных указами Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 года № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации» и от 1 декабря 2016 года № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», а также региональной специфики промышленного производства и в целях реализации региональных проектов «Развитие научной и научно-производственной кооперации в Свердловской области», «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок в Свердловской области» приоритетными направлениями научно-технологического развития Свердловской области в долгосрочной (до 2035 года) перспективе являются:

- 1) производственные технологии, направленные на повышение эффективности промышленных предприятий Свердловской области (адаптация, копирование лучших мировых технологий/практик, в отдельных случаях – прорывные инновационные разработки), а также повышение безопасности на производстве и в повседневной жизни;

- 2) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, а также технологии рационального природопользования в производстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, строительстве и других отраслях (адаптация лучших мировых технологий, замещающие решения, в отдельных случаях – прорывные инновационные разработки);

- 3) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;

- 4) химические и биотехнологии, в том числе разработка противовирусных препаратов, технологии, направленные на разработку новых материалов и методов получения химических продуктов, производство медицинских препаратов;

5) индустрия нанотехнологий, включающая технологии разработки новых перспективных конструкционных и функциональных наноматериалов, создания металлов и сплавов со специальными свойствами.

В сфере инновационного развития и развития интеллектуальной деятельности Свердловской области в Стратегии предусмотрено два блока мероприятий.

Первый блок мероприятий касается оказания государственной поддержки юридическим и физическим лицам Свердловской области, разрабатывающим и внедряющим следующие перспективные инновационные проекты:

1) развитие региональной системы государственной поддержки научных организаций и физических лиц (отдельных ученых и изобретателей), осуществляющих фундаментальные и прикладные научные исследования;

2) развитие системы региональных правовых актов, содействующих расширению применения (потребления) инновационной продукции государственными заказчиками Свердловской области;

3) комплексное развитие механизмов стимулирования внутри регионального спроса на инновационную продукцию субъектов промышленной деятельности Свердловской области, в том числе за счет внедрения системы обязательного квотирования инновационной продукции в сфере государственных и муниципальных закупок на региональном уровне;

4) поддержка продвижения инновационной продукции, относящейся к результатам интеллектуальной деятельности, на внешние рынки, в первую очередь малых и средних производственных предприятий;

5) повышение уровня международного сотрудничества, в том числе в области разработки и продвижения результатов научных исследований, отвечающих требованиям мирового уровня и кооперации в области научно-производственного сотрудничества;

6) формирование и ведение территориальной базы данных по законченным исследованиям, разработкам, технологиям, проводимым в рамках региональных технологических платформ и готовым к освоению в производстве и использованию их заинтересованными организациями;

7) аккумулирование сведений о потребностях в инновационной продукции (технологиях) и оперативное информирование о них разработчиков технологий – высших учебных заведений и научных организаций;

8) создание и обеспечение доступного единого информационного пространства в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности;

9) формирование условий для повышения заинтересованности товаропроизводителей, осуществляющих деятельность на территории Свердловской области, в создании интеллектуальной собственности и обеспечение ее защиты на отечественном и зарубежном рынках;

10) развитие механизмов обеспечения защиты и конкурентоспособности научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и созданных на их базе продукции, обладающей результатами интеллектуальной деятельности;

11) формирование действенного механизма получения экономических преимуществ от повышения конкурентоспособности товаропроизводителей, осуществляющих деятельность на территории Свердловской области, на отечественном и зарубежном рынках за счет эффективного управления интеллектуальной собственностью;

12) поддержка проведения и организации региональных, всероссийских и международных конференций, семинаров выставок и иных мероприятий, посвященных правовой охране и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности;

13) организационная и информационная поддержка взаимовыгодных связей в сфере инновационной деятельности между организациями на областном, межрегиональном, международном уровнях по проблемам формируемых региональных технологических платформ (развитие центров компетенции по международным рамочным научно-техническим и инновационным программам).

Второй блок мероприятий касается поддержки инновационного развития со стороны органов власти и управления развитием системы инновационной инфраструктуры и инфраструктуры в сфере интеллектуальной собственности:

1) содействие развитию действующих элементов инфраструктуры (технопарков, центров поддержки технологий и инноваций, инновационных кластеров, территорий опережающего социально-экономического развития, особой экономической зоны, бизнес-инкубаторов, центров коллективного пользования научным оборудованием, организаций, предоставляющих патентные услуги), создание недостающих звеньев и объектов инновационной инфраструктуры, обеспечивающих быстрое продвижение инноваций от исследований к коммерциализации и выпуску промышленной продукции, обладающей результатом интеллектуальной деятельности;

2) содействие появлению новых элементов инфраструктуры (научно-образовательного центра, научных центров мирового уровня, инновационного научно-технологического центра), направленных на инновационное развитие;

3) формирование и развитие центров компетенций российского и мирового уровня, обеспечивающих переход промышленности Свердловской области на новый технологический уклад, а также внедрение элементов Индустрии 4.0;

4) завершение формирования единой инфраструктуры поддержки (и ее сервисов) инновационной и интеллектуальной деятельности на базе технопарка высоких технологий Свердловской области «Университетский»;

5) содействие развитию патентных отделов на предприятиях и в организациях, осуществляющих деятельность на территории Свердловской области;

6) организация участия в выставочно-презентационных мероприятиях, проведение семинаров, форумов, научно-практических конференций по инновационной тематике с целью позиционирования Свердловской области в качестве инновационного региона-лидера.

Стратегия может быть реализована с учетом новых технологических трендов, направленных на развитие базовых и перспективных отраслей промышленности Свердловской области. Важнейшим из таких трендов является рост рынков, основанных на сетевых решениях. Именно такие рынки позволяют кардинально изменить цепочки создания добавленной стоимости.

Не менее важным является тренд, связанный с формированием сетевого подхода в организации научных исследований, что делает возможным развитие кооперации научных и научно-технологических организаций в рамках крупных мультидисциплинарных центров, в том числе создаваемых в рамках национального проекта «Наука». Данный факт свидетельствует о возрастании роли компаний, успешно комбинирующих имеющиеся наилучшие доступные технологии и разнообразные форматы спроса.

Таким образом, высокий научно-технологический, интеллектуальный, институциональный и ресурсный потенциалы Свердловской области, учет мировых трендов технологического развития и новых возможностей, а также адаптация промышленности Свердловской области к возникающим вызовам будут содействовать развитию базовых и перспективных отраслей промышленности Свердловской области, а также обеспечат им высокую конкурентоспособность за счет эффективного управления результатами интеллектуальной деятельности.

## **Глава 21. Стратегические направления развития промышленности межотраслевого характера**

Стратегические направления промышленного и инновационного развития Свердловской области, выделенные по межотраслевому принципу, направлены на комплексное развитие отраслей реального сектора экономики Свердловской области. Направления сгруппированы по трем приоритетам:

- 1) рынки;
- 2) наука и инновации;
- 3) высокая производительность.

Данные стратегические приоритеты реализуются в рамках направлений, обозначенных в следующих нормативных правовых актах:

1) Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;

2) Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы, утвержденной Законом Свердловской области от 21 декабря 2015 года № 151-ОЗ «О Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы»;

3) программе «Пятилетка развития Свердловской области на 2017–2021 годы», утвержденной Указом Губернатора Свердловской области

от 31.10.2017 № 546-УГ «О программе «Пятилетка развития Свердловской области» на 2017–2021 годы»;

4) государственной программе Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года», утвержденной постановлением Правительства Свердловской области от 24.10.2013 № 1293-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года»;

5) Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы, утвержденном постановлением Правительства Свердловской области от 30.08.2016 № 595-ПП «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы».

### **Приоритет 1. «Рынки»**

Реализация приоритета «Рынки» нацелена на повышение конкурентоспособности промышленной продукции Свердловской области как на традиционных рынках, так и на новых высокотехнологичных рынках. На каждом приоритетном рынке выделены экспортный и внутренний векторы.

Для достижения поставленной цели предполагается формирование условий для развития компаний, ориентированных на использование технологий, позволяющих производить продукцию и услуги для новых высокотехнологичных рынков, выделенных НТИ. Приоритетом в данном направлении является поиск и развитие прорывных проектов, направленных на развитие характерных для экономики Свердловской области рынков НТИ. К данным рынкам можно отнести следующие: «Технет», «Энерджинет», «Аэронет», «Хелснет», «Нейронет», «Автонет», «Аэронет», «Сэйфнет».

С целью содействия участию Свердловской области в НТИ планируется реализация в 2017–2035 годах следующих мероприятий:

1) создание центров НТИ на базе учебных заведений и предприятий Свердловской области;

2) выявление и оказание всесторонней помощи компаниям-лидерам рынков НТИ;

3) оказание содействия учебным заведениям и предприятиям Свердловской области в получении субсидий и грантов, предоставляемых на конкурсной основе на реализацию проектов и развитие инфраструктуры НТИ;

4) организация работы, направленной на решение кадрового вопроса для высокотехнологичных предприятий, работающих на рынках НТИ, в том числе выявление одаренных детей, имеющих способности в математике, инженерных науках, робототехнике, оказание содействия продвижению и популяризации концепции НТИ.

Приоритет реализуется в контексте НТИ. В рамках данного приоритета выделены три стратегических направления:

- 1) «Перспективные рынки»;
- 2) «Рынки продукции традиционной специализации»;
- 3) «Уральские товары народного потребления».

## **Стратегическое направление «Перспективные рынки»**

### **Рынки машиностроительной продукции**

Перспективными рыночными нишами машиностроительной продукции для предприятий Свердловской области до 2035 года являются:

1) развитие аддитивных технологий: международный рынок военной продукции, металлургия, судостроение, авиастроение, ключевые высокотехнологичные комплектующие, рынки AeroNet, EnergyNet, SafeNet;

2) радиоэлектроника, включая микроэлектронику и сенсоры: высокоточное приборостроение, в том числе авионика; транспортное машиностроение, в том числе рынок автоматических систем управления для эксплуатации подвижного железнодорожного состава (технология «умный вагон»); рынок высокоскоростных железнодорожных перевозок; международный рынок военной продукции; технологии и системы межмашинного взаимодействия (беспроводные коммуникации, «умные» устройства); рынки AeroNet, EnergyNet, SafeNet, AutoNet;

3) фотоника: оптоэлектронное приборостроение, включая компоненты и устройства фотоники; лазерное оборудование; нанотехнологии; рынки AeroNet, EnergyNet;

4) авиастроение: композиты; высокотехнологичные комплектующие; двигателестроение; технологии производства и применения новых материалов, включая технологии глубокой переработки титана и изготовления изделий на основе титановых сплавов для авиационной техники, судостроения, специальной продукции и техники; технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы; рынки AeroNet, EnergyNet, SafeNet, AutoNet;

5) инструментальные системы и технологии: международный рынок военной продукции; металлургия; рынки AeroNet, EnergyNet, SafeNet; сельскохозяйственное и пищевое машиностроение; станкостроение; технологии производства и применения новых материалов;

6) судостроение: международный рынок военной продукции; металлургия; технологии производства и применения новых материалов, включая технологии глубокой переработки титана и изготовления изделий на основе титановых сплавов для авиационной техники, судостроения, специальной продукции и техники; рынки AeroNet, EnergyNet, SafeNet;



7) ядерная медицина: низкоуглеродная энергетика (автономные источники энергии, «умные» энергетические сети, ядерные реакторы нового поколения); нанотехнологии и наноматериалы; рынок HealthNet;

8) космические системы и технологии: композиты; ключевые высокотехнологичные комплектующие; транспортное машиностроение, в том числе беспилотные летательные аппараты; международный рынок военной продукции; ядерная медицина; топливные элементы и технологии создания автономных энергетических установок, в том числе для рынка малой энергетики; нанотехнологии и наноматериалы; рынки AeroNet, EnergyNet;

9) технологии производства железнодорожной техники (в том числе высокоскоростной подвижной состав, инновационные вагоны): рынок автоматизированных систем управления для городской инфраструктуры и транспорта; рынок двигателестроения; высокоточное приборостроение, в том числе авионика; ключевые высокотехнологичные комплектующие; технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы; технологии и системы межмашинного взаимодействия (беспроводные коммуникации, «умные» устройства);

10) технологии робототехники, включая автономные и беспилотные системы; технологии и системы межмашинного взаимодействия (беспроводные коммуникации, «умные» устройства);

11) рынок инжиниринговых услуг.

### **Рынки химической продукции**

Быстрорастущий спрос на внутреннем рынке, развитие производителей Свердловской области, а также доступ к сырью и сравнительно дешевой рабочей силе обусловили тенденцию к интенсивному развитию производства крупнотоннажной продукции низких переделов в развивающихся странах.

Основу структуры производства российского химического комплекса составляет продукция с низкой степенью передела первичного сырья, поэтому потребность в высокотехнологичной продукции (конструкционные пластмассы, химические волокна и нити, синтетические красители, текстильно-вспомогательные вещества, химические средства защиты растений) удовлетворяется главным образом за счет импорта. В последние годы наметился перелом обозначенной тенденции. Одним из основных факторов роста продукции с низкой степенью передела в отрасли стала девальвация рубля, которая позволила заместить импортную продукцию на внутреннем рынке.

Развитие химического комплекса ограничено отсутствием на территории Свердловской области добываемых полезных ископаемых, в первую очередь нефти и природного газа. Существующие запасы углеводородного сырья, расположенные на юго-западе и северо-востоке Свердловской области, в настоящее время не разрабатываются. Поэтому основным приоритетом развития

химического комплекса Свердловской области до 2035 года будет являться создание новых и расширение действующих производств, обеспечивающих выпуск химической продукции.

К 2035 году данный приоритет будет реализован по следующим направлениям:

1) создание и расширение действующих производств по переработке углеводородного сырья, в том числе на базе индустриального парка «Химический парк Тагил» (город Нижний Тагил);

2) создание и расширение действующих производств новых видов материалов. В настоящее время на территории Свердловской области созданы условия для развития композитной отрасли. Основным принцип функционирования композитных предприятий состоит в замещении классических изделий из металлов изделиями из полимерных композитов с новыми потребительскими качествами и улучшенными эксплуатационными характеристиками. В связи с необходимостью наличия научного потенциала, данный тип предприятий будет формироваться в городе Екатеринбурге;

3) производство химической продукции из вторичного сырья. Уменьшение первичных ресурсов, а также истощение природного сырья неминуемо ведет к необходимости использования вторичного сырья. Данная тенденция направлена на создание малых и средних форм предприятий, сырьевой базой которых станут в первую очередь твердые коммунальные отходы и получаемые из них вторичные сырьевые продукты. Данные предприятия будут создаваться в непосредственной близости от основных центров «производителей» твердых коммунальных отходов, а также на близлежащих территориях. До 2035 года предполагается расширение использования вторичного сырья за счет большего вовлечения в переработку различных видов отходов: производственных отходов и других видов твердых коммунальных отходов.

### **Рынки фармацевтической продукции**

В 2016 году начался второй этап реализации программы «Фарма-2020», в рамках которого предусматривается переход фармацевтической отрасли на инновационную модель развития.

Ключевыми долгосрочными драйверами роста мирового фармацевтического рынка являются демографические факторы: рост численности населения, его старение и увеличение продолжительности жизни. Росту рынка способствуют также экономический подъем и увеличение благосостояния в развивающихся странах, главным образом в регионе Юго-Восточной Азии.

Развитие новых технологий в области фармацевтики и биотехнологий позволяет создавать продукты для лечения ранее неизлечимых болезней, что увеличивает пациентскую базу и способствует росту рынка.

Российский фармацевтический рынок является одним из наиболее динамичных в мире. За последние 5 лет рост отгруженной продукции составлял в среднем 11% в год. В следующие 5 лет динамику российского рынка будут определять как макроэкономические факторы (восстановление экономики и рост доходов населения) и демографические тенденции (старение населения, рост заболеваемости), так и продолжающаяся государственная поддержка отечественных предприятий.

Основным приоритетом развития фармацевтики в Свердловской области до 2035 года будет являться создание новых и расширение действующих производств, обеспечивающих выпуск импортозамещающей и инновационной продукции.

Данный приоритет будет реализован путем создания и расширения действующих фармацевтических производств (в муниципальном образовании «город Екатеринбург», Новоуральском городском округе, Муниципальном образовании город Ирбит) инновационной продукции (создание полного цикла производства инсулина – от производства субстанции до изготовления готовых препаратов; производство следующих препаратов: осельтамивира, периндоприла, азитромицина, аторвастатина, лозартана, амброксола, моксонидина, соталола, ацетилцистеина и иных).

### **Стратегическое направление «Рынки продукции традиционной специализации»**

#### **Рынки металлургической продукции**

В долгосрочной перспективе основные тенденции металлургического производства Российской Федерации, в том числе Свердловской области, будут определяться в первую очередь расширением внутреннего рынка.

Основными приоритетами устойчивого развития горно-металлургического комплекса являются:

- 1) обеспечение спроса на металлопродукцию в необходимых номенклатуре, качестве и объемах поставок металлопотребляющим отраслям на внутренний рынок (с учетом перспектив их развития и реализации межотраслевых стратегий);
- 2) расширение поставок металлургической продукции отрасли на рынок стран СНГ и мировой рынок;
- 3) стабильное обеспечение горнорудным комплексом потребностей в сырье металлургических предприятий, в основном металлосодержащем сырье и во вспомогательных материалах;
- 4) увеличение глубины переработки металлургической продукции, создание ее новых видов, в том числе в рамках импортозамещения;
- 5) производство ферросплавов и лигатуры;

6) качественное изменение структуры ресурсного обеспечения – замещение руды и угля металлическим ломом;

7) участие в строительстве крупнейших новых объектов топливно-энергетического комплекса, а также новых предприятий и объектов инфраструктуры регионов Дальневосточного федерального округа, Сибирского федерального округа и Арктической зоны.

Перспективными направлениями развития металлургической отрасли Свердловской области, в том числе в рамках импортозамещения, станут:

- 1) рынок порошковой металлургии;
- 2) рынок продукции нержавеющей и специальных марок стали;
- 3) отходоперерабатывающий сектор отрасли с возможностями переработки уже накопленных отходов и вновь образующихся;
- 4) производство ферросплавов и лигатур для обеспечения производственного металлургического цикла.

Для малого бизнеса перспективным направлением на долгосрочный период может стать освоение рынка порошковой металлургии. Продукция порошковой металлургии – порошки металлов и металлоподобных соединений, полуфабрикатов и изделий из них или их смесей с неметаллическими порошками без расплавления основного компонента. Порошковая металлургия находит широчайшее применение в обработке различных деталей.

На мировом рынке специальных сталей и сплавов постоянно растет доля малотоннажных производств (или мини-заводов), работающих по электросталеплавильной технологии и позволяющих производить широкий спектр сталей и сплавов в небольших объемах и в минимальные сроки. Доля продукции мини-заводов в общем объеме выпуска продукции специальной металлургии составила 30% в 2015 году.

Основными сферами потребления специальных сталей в мире являются отрасли топливно-энергетического комплекса, производство машин и оборудования, транспортное машиностроение и производство бытовой техники и посуды. Ежегодный рост спроса на специальные стали и сплавы до 2030 года ожидается на уровне 4–5% в год, что выше прогнозируемой динамики развития черной и цветной металлургии.

К перспективным направлениям развития малого бизнеса в металлургическом производстве можно отнести возможность организации производства широкой линейки метизной продукции для применения в строительной и бытовой сферах.

### **Рынки продукции лесопромышленного комплекса**

Мировое производство лесопромышленного комплекса растет практически по всем секторам – от лесозаготовки до выпуска бумаги и картона. Тенденцией мирового производства основных видов лесной продукции стало продолжение

роста глобального выпуска продукции деревообработки на фоне небольшого увеличения вывозки «круглого делового леса». При этом целлюлозно-бумажное производство в мире растет менее высокими темпами, нежели деревообрабатывающий сектор. Ключевым событием мирового выпуска лесной продукции является увеличение выпуска пеллет.

Растет спрос на плитную продукцию, что обусловлено увеличением объемов в домостроении и мебельной промышленности. Целлюлозно-бумажная отрасль в мире после стагнации понемногу наращивает объемы. Однако производство бумажной продукции (например, газетной бумаги) стабильно падает. Максимальный рост (10% в год) среди всех товарных групп лесопромышленного комплекса за 2016 год продемонстрировал сектор по выпуску плит OSB. При этом объем производства ДСП увеличился за год почти на 4%. Общемировое производство пиломатериалов выросло на 2,4%. Стабильно растет мировое производство топливных гранул-пеллет (рост на 6%). В целлюлозно-бумажной промышленности наиболее высокий прирост глобального выпуска отмечен в санитарно-гигиеническом секторе.

Глобальное производство древесных гранул еще только набирает обороты. При этом пеллетное производство сегодня уже является одним из перспективных направлений в лесопромышленном комплексе. На фоне сравнительно невысокого роста по вывозке деловой древесины лесопильный сектор и сектор по выпуску плитной продукции ежегодно демонстрирует высокие темпы прироста. Почти половина всего мирового товарооборота необработанной древесины приходится на пять стран (Российская Федерация, Новая Зеландия, США, Канада и Чехия). В 2016 году на долю этой «пятерки» приходилось 48% мирового экспорта круглого леса, предназначенного для промышленной обработки.

Прогрессирующее сокращение малых предприятий на лесозаготовках обусловлено изменением системы лесоуправления, ориентированной на обеспечение древесным сырьем крупных лесопереработчиков, путем расширения института долгосрочной аренды лесных земель. Малое предпринимательство на лесозаготовках уходит в сферу подряда крупных арендных предприятий. В то же время малый бизнес должен стать основой формирования регионального лесного кластера.

Свердловская область является перспективной территорией для формирования лесопромышленного кластера с точки зрения как сырьевого потенциала, так и концентрации лесопромышленных предприятий. Якорными резидентами лесопромышленного кластера могут выступить крупные лесопромышленные комбинаты (плитные и целлюлозно-бумажные), осуществляющие выпуск конечной продукции, и предприятия, реализующие инвестиционные проекты.

Реализация инвестиционных проектов приведет к росту потребности в лесосырьевых ресурсах и будет способствовать расширению кооперационных

связей с лесозаготовительными и лесоперерабатывающими организациями по следующим направлениям:

1) поставка лесосырьевых ресурсов для якорной организации лесопромышленного кластера;

2) поставка тонкомерной древесины (балансов) на целлюлозно-бумажные комбинаты;

3) направление пиломатериала на предприятия, производящие продукцию с более высокой добавленной стоимостью – евровагонку, доску пола, имитацию бруса;

4) поставка отходов деревообработки на предприятия-утилизаторы.

Подобная организация взаимодействия станет источником синергетического эффекта и даст стимул ускоренному развитию всех организаций-участников кластерного образования.

Основу сегмента производства пиломатериалов представляют предприятия малого и среднего бизнеса. При этом большинство производителей пиломатериалов после девальвации рубля в 2014–2015 годах были ориентированы на экспортные поставки своей продукции в силу большей экономической привлекательности и стабильности спроса на зарубежных рынках. Наиболее перспективным направлением развития деревообрабатывающих производств является модернизация производства с переходом на выпуск пиломатериалов улучшенных геометрических размеров.

Крупной производственной группой являются плитные материалы. Древесно-стружечные плиты активно используются при производстве мебели низкого ценового сегмента. Экспортные возможности данного продукта крайне ограничены ввиду сильного влияния транспортных издержек на себестоимость продукции. На территории Свердловской области необходимо развитие крупного сегмента – ориентированных стружечных плит, древесноволокнистых плит средней плотности (МДФ), древесноволокнистых плит высокой плотности (ХДФ). Необходимо привлекать крупных внешних инвесторов методом адресных инвестиционных предложений.

Фанера составляет основу лесопромышленного экспорта Свердловской области. Мировой опыт экспорта этой продукции показывает его высокую привлекательность. Доля экспортной продукции в объемах производства фанеры на уровне 60% характеризует предприятия Свердловской области как достаточно конкурентоспособные на внешнем рынке. Вместе с тем развитие строительного рынка и рынка деревянного домостроения должны повлиять на долю фанеры, отгружаемой на экспорт, в сторону ее снижения.

Рынок деревянного домостроения в Свердловской области развивается умеренными темпами. К ключевым барьерам для более быстрого развития деревянного домостроения относятся несовершенство нормативной базы и ограничение прав использования деревянных конструкций в нормативной документации, отсутствие эффективного механизма кредитования, отсутствие

внутреннего производства современных деревянных конструкций, наличие нелегального строительства и нелегальных стройматериалов и недостаточная информированность населения о преимуществах деревянных домов (экологичность, воздухообмен, высокие теплоизоляционные свойства, гипоаллергенность, долговечность, возможность придания художественных форм).

Экспорт деревянных домокомплектов является до сих пор несущественным. Особая их востребованность ожидается в эконом-сегменте для реализации программ переселения из ветхого жилья, а также для строительства нового жилья в сельской местности.

Объем производства пеллет и брикетов в Свердловской области составляет ориентировочно 54 тыс. тонн в год. Мощности предприятий Свердловской области позволяют увеличить объем производства, однако в виду недостаточного развития внутреннего рынка данной продукции увеличение объемов не происходит.

У предприятий Свердловской области имеются значительные резервы для увеличения производства биотоплива как на уже действующих производствах, так и на вновь создаваемых в рамках приоритетных инвестиционных проектов в сфере освоения лесов, где основным условием является переработка древесных отходов, в том числе в биоэнергетических целях.

## **Стратегическое направление «Уральские товары народного потребления»**

### **Рынки продукции легкой промышленности**

За последние 20 лет в мировой легкой промышленности сформировалась тенденция к специализации стран, среди которых выделяют следующие группы: мировые поставщики, региональные поставщики и импортеры.

Развитые страны, включая Российскую Федерацию, удовлетворяют спрос на продукцию легкой промышленности преимущественно за счет импорта. При этом в них сохраняются и развиваются инновационные высокотехнологичные производства, в частности производство технического текстиля и изделий из него.

Мировыми поставщиками текстильной и швейной продукции являются развивающиеся страны, в которых легкая промышленность служит основным направлением развития экономики. Однако в настоящее время намечается тенденция к удорожанию производства текстильной и швейной продукции в Китайской Народной Республике, странах Азии и Восточной Европы из-за отказа от контрактного производства и развития собственных торговых марок в этих странах. Наличие в Российской Федерации развитого нефтяного и химического комплексов и крупных отраслей – потребителей промышленной текстильной продукции имеет существенное значение для развития производства химических материалов в легкой промышленности.

На ближайшие годы перед предприятиями легкой промышленности стоят три основные задачи – модернизация производства, расширение линейки выпускаемых товаров и создание новейших высокотехнологичных материалов на синтетической основе. К 2025 году более 60% продукции легкой промышленности на основе таких материалов будет приходиться на смежные отрасли: авиастроение, строительство, автопром, медицина.

В легкой промышленности в связи с активным развитием рынка детских товаров в отдельный подсектор экономики выделилась индустрия детских товаров, состоящая из более чем 15 различных секторов, включающих производство и сбыт широкого ассортимента товаров сферы материнства и детства, и смежных секторов, ориентированных на новую потребительскую аудиторию. По экспертным оценкам, мировой объем рынка детских товаров в 2016 году достиг 600 млрд. долларов. Ключевыми товарными категориями на мировом рынке детских товаров являются игры, игрушки и одежда.

Российский рынок детских товаров по разным оценкам составляет порядка 1425 млрд. рублей. При этом доля товаров российского производства составляет не более 20%. Основными проблемами российского рынка детских товаров являются высокий уровень импортозависимости и контрафактной продукции, технологическая отсталость, слабое развитие маркетинга российских товаров на внутреннем и внешнем рынках.

Однако, несмотря на существующие объективные проблемы и сложности, имеется ряд существенных моментов для подъема и развития отечественной легкой промышленности, которые необходимо эффективно использовать. К приоритетным направлениям развития легкой промышленности в Российской Федерации относятся:

- 1) создание производства полиэфирных, вискозных и полиамидных волокон и последующее производство технического текстиля и различных видов синтетических тканей (в том числе композитных и из наноматериалов);
- 2) активное внедрение новых технологий в производство текстиля, одежды и товаров для детей, а также интеграция технологий в виртуальную среду;
- 3) развитие производства кожевенных материалов и последующей переработки для обувной, мебельной и других промышленных производств;
- 4) локализация производства швейной и обувной продукции иностранных брендов на территории Российской Федерации;
- 5) развитие российских брендов продукции легкой промышленности;
- 6) развитие технологий, позволяющих поддерживать и развивать физическое состояние ребенка, в том числе развитие технологий реабилитации детей;
- 7) активный рост интернет-торговли.

В 2017 году в рамках НТИ было рассмотрено еще одно направление – в сфере моды – FashionNet. Это проект внедрения новых технологий в индустрию моды: «умные ткани» (спецодежда из ткани, способной накапливать свет, а потом светиться в темноте; школьная форма – хамелеон для облегчения коммуникации;



симбиоз носимых технологий и одежды, где используются компоненты обратной медико-биологической связи; сверхлегкие «умные» чемоданы, которые за владельцем бегают по аэропорту), виртуальная примерка одежды и обуви в 3D. Инициатором создания рынка FashionNet стала рабочая группа, объединяющая ведущих российских предпринимателей в сфере моды, дизайна и IT.

Рынок FashionNet нацелен на увеличение количества новых российских брендов, удвоение к 2035 году внутреннего рынка торговли одеждой, обувью и аксессуарами и развитие экспортного потенциала отечественной продукции.

В Свердловской области за последние годы среди предприятий легкой промышленности сложилась определенная структура и сформировались следующие группы предприятий:

1) первую группу предприятий составляют лидеры отрасли – предприятия ООО «ПО «Свердловский камвольный комбинат» (камвольные ткани, флис), ООО «СП Зартекс» (ковровые покрытия), ООО «Пальметта» (женское нижнее белье) и иные;

2) вторая группа – производители спецодежды: компании ООО «Уралспецзащита», ООО «Спецрегион», ООО «Рускор Сан Вон УЭХК, Ко», Группа компаний «Патриот». Стабильность развития данных предприятий определяется в основном сотрудничеством с промышленными предприятиями Свердловской области и результатами участия в закупках для государственных и муниципальных нужд;

3) в третью группу входят предприятия по производству изделий из текстиля, одежды и индустрии детских товаров: ООО «Студия Т», ООО «Чадолини», швейное производство «Уральская мануфактура» (ИП Савостьянов А.А.) и иные.

Еще одним направлением легкой промышленности, активно развивающимся в Свердловской области, является производство технических и промышленных текстильных изделий (тенты, укрытия, канаты, веревки, стропы, геотубы). Также в Свердловской области имеются производства санитарно-гигиенической продукции (ООО «Гигиена») и медицинских изделий (АО «Здравмедтех-Екатеринбург») из нетканых материалов.

К перспективным видам продукции легкой промышленности, в том числе замещающей импорт, также можно отнести производство:

1) специальной и корпоративной одежды и обуви, а также изделий из текстиля для различных отраслей промышленности и сферы обслуживания, в том числе для применения в арктических условиях;

2) одежды со специальными свойствами из современных «умных» материалов для спорта и активных видов отдыха;

3) кожевенных материалов для обувной промышленности и комплектующих для обуви (подошв, каблучков, основных стелек, колодок, подкладочного меха, фурнитуры);

- 4) изделий из нетканых материалов;
- 5) товаров для детей.

Главным направлением для развития малого бизнеса, являющегося основой легкой промышленности Свердловской области, станет поиск свободных рыночных ниш в условиях активного импортозамещения и разработка новых видов продукции с использованием инновационных технологий производства, отвечающих потребностям местного населения. В современных условиях развития экономики субъекты малого и индивидуального предпринимательства являются драйвером развития легкой промышленности в Свердловской области.

Последние изменения законодательства Российской Федерации о субъектах малого и среднего предпринимательства в части критериев отнесения предприятий легкой промышленности к малому предпринимательству также способствуют развитию и повышению конкурентоспособности производства за счет привлечения мер государственной поддержки.

Для увеличения объемов потребления товаров народного потребления местного производства необходимо оказание информационной поддержки производителям, направленной на продвижение продукции и стимулирование потребителя. Реализация в Свердловской области специализированной выставочно-ярмарочной программы позволит наиболее эффективно осуществлять популяризацию и расширение каналов сбыта местной продукции легкой промышленности, а также налаживание контактов между производителями, торговыми организациями и потребителями.

### **Рынок бытовой химии и косметики**

Данное направление будет активно развиваться за счет создания производств товаров бытовой химии (чистящие средства, порошки и иное), парфюмерно-косметической продукции, материалов для легкой промышленности.

### **Рынок мебели**

Объем производства мебели в Свердловской области за 2016 год составил 610,9 млн. рублей. Спрос сосредоточен преимущественно в городе Екатеринбурге и городах-спутниках. Наибольшую долю занимает мебель среднего и низкого ценовых диапазонов. Основные перспективы развития мебельного производства связаны с ростом внутреннего потребления по мере выхода экономики на траекторию уверенного роста, наращиванием экспорта в страны СНГ и Европы данной продукции, а также с развитием на территории Свердловской области современных технологий мебельного производства.

Модернизация мебельных производств позволит удовлетворить потребности населения в качественных товарах и услугах, комфортных условиях их приобретения.

## **Приоритет 2. «Наука и инновации»**

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 на федеральном уровне утвержден паспорт национального проекта «Наука». На региональном уровне утверждены паспорта региональных проектов «Развитие научной и научно-производственной кооперации в Свердловской области» и «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок в Свердловской области». Говоря о региональной составляющей в реализации федеральных проектов, следует понимать, что основными участниками являются образовательные и научные организации, функции учредителей которых выполняют федеральные органы исполнительной власти. Большая роль при подготовке заявок отводится регионам в части готовности создания социальной инфраструктуры и поддержки кооперации научных учреждений с предприятиями реального сектора экономики.

В связи с этим реализация приоритета «Наука и инновации» нацелена на повышение инновационной активности хозяйствующих субъектов и повышение спроса на инновационную продукцию.

В рамках данного приоритета выделены два стратегических направления:

- 1) «Уральский технополис», в рамках которого будут реализовываться региональные проекты;
- 2) «Уральская инженерная школа».

Одновременная реализация этих направлений будет способствовать комплексному развитию рынка интеллектуальной собственности и инновационной экосистемы Свердловской области.

Стратегическое направление «Уральский технополис» будет содействовать развитию инновационной инфраструктуры в части трансфера технологий (идей) в производство инновационной продукции и возникновению результатов интеллектуальной деятельности.

Стратегическое направление «Уральская инженерная школа» обеспечит условия для подготовки рабочих и инженерных кадров с техническим и информационно-технологическим образованием в масштабах и с качеством, удовлетворяющим текущим и перспективным потребностям экономики Свердловской области.

### **Стратегическое направление «Уральский технополис»**

Данное направление предполагает развитие города Екатеринбурга в качестве научного и инновационного центра путем создания Уральского

НОЦ по передовым промышленным технологиям, НЦМУ в сфере проектирования новых материалов и математики, а также ИНТЦ «Татищев» в рамках реализации Федерального закона от 29 июля 2017 года № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», мероприятий национального проекта «Наука» и регионального проекта «Развитие научной и научно-производственной кооперации в Свердловской области».

Стратегическое направление реализуется на базе УрФУ, технопарка высоких технологий «Университетский», институтов УрО РАН и предполагает привлечение к участию в реализации регионального проекта высших учебных заведений, отраслевых научно-исследовательских институтов, научных и инновационных предприятий, частных инноваторов.

Создание подобных центров предполагает синергетический эффект в достижении единой цели – проведение исследований и разработок мирового уровня, позволяющих создать уникальные технологии для последующего их внедрения как на отечественных, так и на зарубежных предприятиях. Данные технологии будут отвечать шестому технологическому укладу и будут осуществляться параллельно с подготовкой высококвалифицированных кадров.

Центры дополняют и усиливают эффективность друг друга. НЦМУ будут выполнять фундаментальные исследования, НОЦ – выполнять функции ядра научно-производственной кооперации и базы подготовки уникальных специалистов, в том числе инженерных кадров мирового уровня. В рамках ИНТЦ как инновационной и социальной инфраструктуры будет возможно создание мощнейшего в Российской Федерации научно-производственного объединения в сфере новых производственных технологий, новых материалов и энергетики.

Региональный проект «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок в Свердловской области» направлен на формирование целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов.

Проектом предусмотрены такие мероприятия, как:

- 1) предоставление премии Губернатора Свердловской области молодым ученым в размере 200 тысяч рублей по 22 номинациям;
- 2) выплата и вручение Демидовской премии выдающимся ученым, которые внесли существенный вклад в развитие науки;
- 3) проведение совместного конкурса с Российским фондом фундаментальных исследований, по результатам которого ежегодно будет поддерживаться не менее 45 научных проектов.

Развитая инновационная инфраструктура Свердловской области и наличие высококвалифицированного кадрового ресурса с техническим и информационно-технологическим образованием создают предпосылки для формирования

предложения на рынке инновационных товаров. В то же время для формирования спроса на данном рынке необходимо нивелировать, во-первых, факторы, сдерживающие потребителей в принятии решения о приобретении новых товаров в частном секторе, во-вторых, недоверие со стороны субъектов предпринимательской деятельности к внедрению результатов научных исследований и разработок в производственную деятельность.

Задачей Уральского технополиса является формирование сектора высокотехнологичных производств, разработка инновационных решений (технологий и продуктов), организация их внедрения в промышленном комплексе Свердловской области и на иных предприятиях Российской Федерации.

Стратегическое направление «Уральский технополис» реализуется для создания инновационной инфраструктуры и системы коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов и нацелено на решение следующих задач:

1) создание условий для разработки инновационных решений и их внедрения как в промышленном, так и в частном секторе экономики;

2) стимулирование хозяйствующих субъектов к осуществлению интеллектуальной деятельности, внедрению и охране ее результатов и освоению производства инновационной промышленной продукции;

3) стимулирование инновационной активности хозяйствующих субъектов и повышение спроса на инновационную продукцию;

4) создание условий для проведения фундаментальных и прикладных исследований по актуальным для мировой экономики и науки и приоритетным для Свердловской области направлениям, востребованным российскими и международными компаниями;

5) развитие механизмов трансферта технологий и их адаптации в организациях промышленного комплекса;

6) развитие инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, разработка и внедрение эффективной модели управления инновационной инфраструктурой.

### **Стратегическое направление «Уральская инженерная школа»**

Инженеры нового поколения должны быть готовы к работе в условиях возрастающей сложности технологических процессов и оборудования и быстро меняющихся требований к конкурентоспособной продукции, к принятию нестандартных решений.

Для решения основных проблем, сдерживающих развитие кадрового потенциала промышленного комплекса Свердловской области, необходимо сосредоточить усилия на реализации следующих направлений:

1) стимулирование организаций промышленного комплекса, расположенных на территории Свердловской области, в целях развития системы непрерывного профессионального образования и повышения качества подготовки квалифицированных инженерно-технических работников и рабочих специальностей, в том числе за счет успешной деятельности базовых кафедр вузов на предприятиях-партнерах, учебно-производственных комплексов, лабораторий, центров прикладных квалификаций, реализующих образовательные программы для подготовки специалистов для предприятий машиностроения, металлургии и энергетики и целевого обучения работников;

2) сохранение и развитие накопленного опыта в инженерно-технической сфере, расширение использования передовых технологических решений в интересах промышленного комплекса, в том числе за счет разработки и реализации предприятиями совместно с вузами партнерских образовательных программ, совместных комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств;

3) долгосрочное планирование и регулярная актуализация приоритетных научных, научно-технических проектов, позволяющих формировать конкурентоспособные коллективы, объединяющие исследователей, разработчиков и предпринимателей;

4) развитие межрегионального центра компетенций в соответствии со специализацией «машиностроение, управление сложными техническими системами, обработка материалов», а также тренировочного полигона межрегионального центра компетенций, соответствующего требованиям союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», для подготовки высококвалифицированных рабочих кадров по стандартам WorldSkills;

5) стимулирование организаций промышленного комплекса и учреждений среднего профессионального и высшего образования, расположенных на территории Свердловской области, к участию в чемпионатах сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills, в том числе организация и проведение в Свердловской области Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills (WorldSkills Hi-tech);

6) стимулирование процессов создания в организациях условий для обеспечения профессионального роста работников, формирование в обществе положительного имиджа инженерных профессий (мероприятие «Реализация проекта в Свердловской области «Славим человека труда!», организация и проведение конкурса «Лучший молодой работник организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, расположенных на территории Свердловской области»).

Консолидация усилий образования, бизнеса и власти в вышеуказанных направлениях по развитию кадрового потенциала промышленного комплекса

Свердловской области будет способствовать эффективной реализации направления «Уральская инженерная школа», а также позволит успешно реализовать мероприятия программы повышения конкурентоспособности УрФУ – ведущего регионального вуза по подготовке инженерных кадров для промышленных предприятий.

### **Приоритет 3. «Высокая производительность»**

Реализация данного приоритета нацелена на формирование в промышленном комплексе Свердловской области элементов Индустрии 4.0, связанных с кросс-индустриальными производственно-сервисными экосистемами, объединенными процессом непрерывной цифровой интеграции через всю цепочку создания стоимости. В рамках данного приоритета выделены три стратегических направления:

- 1) «Производительность»;
- 2) «Кооперация»;
- 3) «Цифровая трансформация промышленного комплекса».

### **Стратегическое направление «Производительность»**

Изменение производительности труда в промышленности имеет важное значение для экономики Свердловской области, имеющей ярко выраженный индустриальный характер.

В настоящее время рост производительности труда в промышленности Свердловской области обусловлен экстенсивными факторами – увеличением объемов производства за счет превышения темпов роста объемов производства над темпами роста затрат труда в эквиваленте полной занятости (сокращения числа занятых в промышленности на 3% в 2016 году по сравнению с 2015 годом). Кроме того, рост объемов промышленного производства в стоимостном выражении во многом определяется негативным влиянием инфляционных процессов.

Среди барьеров, ограничивающих рост производительности труда, предприятия отмечают в первую очередь:

1) недостаточный спрос на продукцию предприятий приоритетных отраслей промышленности Свердловской области на внутреннем рынке (в результате естественного сжатия внутреннего рынка) и потеря внешних рынков ввиду введения экономических санкций со стороны ряда государств в отношении Российской Федерации;

2) неопределенность экономической ситуации и недостаток финансовых средств для осуществления основной производственной деятельности;

3) высокие процентные ставки по банковским кредитам на модернизацию и техническое перевооружение производств;

- 4) рост тарифов естественных монополий;
- 5) длительность процедур прохождения согласований технических условий на присоединение к электрическим и газораспределительным сетям, объектам коммунальной инфраструктуры и на примыкание к железнодорожным путям общего пользования;
- 6) отставание в проведении геологоразведочных работ, направленных на пополнение разведанных запасов природного сырья для производства строительных материалов, и отсутствие у потенциальных инвесторов гарантий приобретения права пользования земельным участком, необходимым для освоения недр по приобретенной лицензии;
- 7) старение основных фондов (в том числе в результате сворачивания процессов реализации ряда крупных инвестиционных проектов);
- 8) технологическая неоднородность предприятий – наряду с новейшими производствами продолжают существовать производства устаревших технологических укладов;
- 9) слабо развитая региональная торговая политика и административные барьеры;
- 10) нехватка собственных оборотных средств для финансирования закупок сырья и инвестирования в модернизацию;
- 11) недостаточная загруженность производственных мощностей;
- 12) проблемы кадрового обеспечения (дефицит рабочих кадров практически по всем основным профессиям, большая текучесть кадров, малый приток молодых кадров).

Возможностями для роста производительности труда в рамках реализации стратегического направления «Производительность» как одного из главных условий успешного долгосрочного развития Свердловской области являются:

- 1) техническое перевооружение, модернизация и реконструкция предприятий с широким внедрением автоматизации технологических процессов и новейших технологий с целью повышения производительности труда и качества выпускаемой продукции;
- 2) инвестиции в обновление основного капитала и освоение новейших технологий;
- 3) создание и реализация истинных инноваций, увеличение доли научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в структуре экономики;
- 4) узнаваемость бренда и повышение доверия покупателей;
- 5) выпуск качественной, биологически полноценной и безопасной продукции на основе международных систем управления качеством;
- 6) проведение технической модернизации основных производственных фондов организаций, направленной на ресурсосбережение, уменьшение воздействия на экологию;
- 7) сокращение удельного веса неэффективных (убыточных) предприятий и производств;



8) усиление импортозамещения продукции, увеличение доли продукции предприятий Свердловской области на внутреннем рынке;

9) развитие рынка труда, улучшение использования имеющейся рабочей силы, привлечение дополнительных трудовых ресурсов через поощрение миграции;

10) подготовка и обучение рабочих кадров и инженерно-технических работников передовым методам производства с учетом инноваций и научно-технического развития;

11) внедрение систем мотивации к высокопроизводительному труду и сохранение трудовых ресурсов.

В 2018 году сформирована региональная составляющая национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» в составе региональных проектов «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда».

### **Стратегическое направление «Цифровая трансформация промышленного комплекса»**

Развитие цифровизации Свердловской области осуществляется в соответствии с программой цифрового развития экономики Свердловской области. Применительно к производственной и инновационной сферам данное направление предусматривает внедрение инноваций и цифровых технологий в промышленных секторах экономики в рамках глобальных технологических трендов с целью обеспечения конкурентоспособности на федеральном и мировом уровнях.

В промышленности цифровизация связана с созданием интеллектуальных производственных комплексов, где производственные цепочки автоматически согласовываются между собой и самостоятельно принимают решение о самом выгодном способе выпуска продукта. На сегодняшний день наибольшее распространение цифровизация получила в готовых продуктах в автомобильной промышленности (многочисленные сенсоры в автомобиле обеспечивают безопасность движения), авиации (внедряемые в самолеты смарт-системы минимизируют ошибки и снижают риски при управлении). В энергетике внедряются «Умные» сети (Smart Grid), системы интеллектуального распределения энергопотоков, способных моментально направлять энергию туда, где есть потребность, интегрируя в единую сеть множество малых источников. Использование «умных» сетей на всех уровнях снижает потребление энергии в два раза. Прогнозируют революцию и в сфере малого бизнеса, в частности, в швейной промышленности роботы будут изготавливать одежду и обувь по модели конкретного человека.

Актуальными направлениями цифровизации промышленного комплекса и повышения инновационной активности Свердловской области в этой сфере станут:

1) развитие институтов цифровой экономики в промышленном комплексе Свердловской области, в том числе:

участие в совершенствовании нормативной правовой базы регионального уровня и иницировании подготовки федеральных нормативных правовых актов и их обсуждение на законодательном уровне;

содействие формированию новой структуры экономических активов в научно-производственном секторе Свердловской области, отвечающих экономическим приоритетам цифровой экономики;

пилотное внедрение перспективных стандартов и новых подходов к организации производственных отраслей, учитывающих достижения цифровой экономики и тенденции развития глобального цифрового пространства;

создание предпосылок для активного участия субъектов промышленной деятельности в формировании пространства цифровой экономики за счет внедрения привлекательных организационных и нормативно-правовых условий, в том числе содействующих повышению доверия к цифровой среде;

2) развитие информационной инфраструктуры, обеспечивающей ускоренное внедрение смарт-сервисов в промышленном комплексе, в том числе:

создание благоприятных условий для функционирования на территории Свердловской области цифровых платформ;

развитие производства оборудования для обеспечения информационной инфраструктуры: для инфраструктуры хранения и обработки данных; телекоммуникационного оборудования для строительства сети по технологии LPWAN; для технологий подвижной и фиксированной связи 5G; для организации широкополосного доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет со скоростью предоставления услуг 2,5/5 Гбит;

увеличение объема открытых государственных и муниципальных данных, доступных для компаний и исследователей;

3) содействие развитию системы подготовки кадров, удовлетворяющих требованиям цифровой экономики:

развитие производственно-технологических компетенций организаций науки и промышленности Свердловской области, способствующих:

формированию направлений технологического лидерства Свердловской области в условиях глобального цифрового пространства;

обеспечению безопасности и суверенитета национального пространства цифровой экономики;

продвижение развития компетенций в цифровых производственных технологиях в рамках проекта «Уральская инженерная школа»;

содействие развитию кооперации между промышленными предприятиями и научно-образовательными организациями по вопросам подготовки кадров для цифровизации промышленности;

4) формирование исследовательских компетенций и технических заделов, в том числе:

создание на территории Свердловской области центров научных и технологических компетенций по сквозным цифровым технологиям и сквозным технологиям НТИ;

участие в создании и поддержке вузовских кафедр, специализирующихся на сквозных цифровых технологиях и ведущих исследования в области индустриального интернета вещей;

стимулирование кооперации вузов, научных организаций и предприятий с целью ведения прикладных исследований и разработок в области цифровых решений;

участие в развитии кластера информационных технологий при условии внедрения его продуктов на предприятиях промышленного комплекса Свердловской области;

участие в создании системы преференций и льгот для локализации исследовательских центров зарубежных и российских ИКТ-компаний на территории Свердловской области;

5) развитие информационной безопасности предприятий промышленного комплекса Свердловской области, в том числе:

содействие экспорту услуг и технологий информационной безопасности компаний Свердловской области;

содействие внедрению российских технологий, программного обеспечения и оборудования на предприятиях промышленного комплекса Свердловской области.

Актуальность этих направлений подтверждается национальным проектом «Цифровая экономика Российской Федерации» в части перехода к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, созданию систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.

Сотрудничество научных и инновационных организаций, вузов и промышленности в сфере информационных технологий снизит непроизводственные затраты предприятий.

«Цифровое предприятие», являющееся продуктом данного сотрудничества, представляет собой совокупность программных комплексов, включающую программы:

1) автоматизации внутреннего документооборота;

2) взаимодействия с органами государственной власти, включая автоматизацию отчетности, лицензирования, оформления иной разрешительной документации;

- 3) электронного взаимодействия предприятий;
- 4) автоматизации производственных процессов, в том числе интеграции разработчиков, испытателей и производителей;
- 5) кадрового учета, развития кадрового потенциала, ротации персонала внутри организации и между предприятиями Свердловской области, реестра лучших работников и их «Историй успеха»;
- 6) учета и оптимизации складских запасов, закупок, логистики, загрузки производственных мощностей и использования рабочей силы;
- 7) обеспечения физической и виртуальной безопасности предприятий.

Цифровизация повсеместно внедряется в Свердловской области как на предприятиях-лидерах отрасли, так и в малых инновационных компаниях, которые формируют технологический цифровой задел с самого момента создания.

В настоящее время в АО «ПО «Уральский оптико-механический завод» имени Э.С. Яламова» (город Екатеринбург) организован сквозной высокоавтоматизированный процесс создания изделий: от концептуального проектирования до производства. Все изделия проектируются в режиме реального времени в программных системах в подразделениях конструкторского бюро, находящихся в разных городах Российской Федерации – Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске. Вся технологическая подготовка производства осуществляется также в программной среде. Внутренний документооборот завода в результате внедрения системы стал безбумажным на 90%.

Ежегодный рост количества заказов на исследования и разработки на предприятии составляет около 30%, производительность работы конструкторов по результатам внедрения выросла более чем на 50%. Одним из главных показателей экономической эффективности внедрения системы является значительное сокращение срока разработки сложных изделий с момента возникновения идеи до запуска в серийное производство.

В ЗАО «НПО «ИНТРОТЕСТ» (город Екатеринбург), которое специализируется на разработке систем телеметрии для нефтяной и газовой промышленности, датчиков физических величин и средств неразрушающего контроля, внедрена система 3D-моделирования как основного элемента производства.

Система позволяет предприятию быстро изменять функциональные характеристики устройств путем варьирования параметров 3D-модели (проведения параметризации) и получать проекты новых изделий на основе прототипов, а также собирать комбинированные изделия из уже имеющихся базовых модулей. Система объединила в едином информационном пространстве конструкторов и производителей, которые в своей работе отталкиваются от общей 3D-модели устройства.

В результате внедрения предприятие получило возможность исключать конструкторские ошибки и недочеты еще на стадии проектирования и сократило сроки разработки изделий с 1,5–2 лет до 9 месяцев.

Многие промышленные предприятия металлургической отрасли завершили процесс автоматизации в самых легких для автоматизации модулях – финансового и складского. Так, за текущий период в АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» была успешно внедрена система управления складами SAP WMS.

В результате внедрения системы управления складами были автоматизированы процессы учета, приемки, перемещения по складу, отпуска и инвентаризации ТМЦ. Система предусматривает использование специальных мобильных терминалов сбора данных. На все хранящиеся в складском комплексе запасы наносятся этикетки с подробной информацией (номенклатурная позиция, партия) и штрихкодами, которые считываются с помощью мобильных терминалов. Технология автоматической идентификации ТМЦ по штрихкодам обеспечивает поддержку складских операций, предоставление информации о состоянии складского комплекса в режиме реального времени без использования компьютера.

Применение штрихкодирования позволяет минимизировать количество ошибок, повысить оперативность выполнения складских операций, а также учета и анализа запасов ТМЦ, улучшить качество инвентаризации, оптимизировать использование складских площадей.

Внедрение системы управления складами в АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» обеспечило качественные изменения процессов складского учета, которые способствуют повышению эффективности управления запасами.

ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» также уделяет пристальное внимание оптимизации процессов планирования. Для автоматизации многих управленческих бизнес-процессов на предприятии используется ЕСМ-система DIRECTUM.

Результатами проекта стали: значительное сокращение трудозатрат по сбору информации по показателям и подготовке отчетности; возможность удаленной оценки показателей через веб-интерфейс топ-менеджерами; существенное снижение вероятности ошибки как со стороны администратора модуля, так и со стороны исполнителей.

В планах у предприятия – реализация IT-проекта по автоматизации процессов поставок титановой и алюминиевой продукции.

В целом в перспективе у предприятий металлургического комплекса – внедрение систем управления собственно производством. Естественно, за прошедший период предприятия внедряли различные системы автоматизации на отдельных производственных блоках. Так, ПАО «Надеждинский металлургический завод» (Серовский городской округ) в 2017 году было

завершено техническое перевооружение системы управления пятимашинного агрегата привода стана-850.

Также в 2017 году успешно внедрена на площадке ПАО «Северский трубный завод» (Полевской городской округ) система диагностических архивов стана бесшовных труб FQM ТПЦ 1.

Промышленные предприятия понимают необходимость внедрения в производственных процессах автоматизации, позволяющей наладить связь между всеми подразделениями, отвечающими за изготовление продукции, всеми модулями – финансовым, складским, производственным, конструкторским.

### **Стратегическое направление «Кооперация»**

Как отраслевая, так и межотраслевая кооперации получили достаточно успешное развитие в Свердловской области. Данному стратегическому направлению, а также поиску новых рынков сбыта продукции региональных предприятий в Свердловской области уделяется пристальное внимание.

Производственная кооперация наблюдается в таких отраслях промышленности, как машиностроение и металлообработка, автомобильная промышленность, авиастроение, электроника, электротехника, химический комплекс (пластмассы, резина), текстильная, кожевенная промышленность, деревообработка. Высоким уровнем кооперации обладают отрасли обрабатывающей промышленности, прежде всего, предприятия машиностроения. Это определяется многокомпонентностью производимой продукции, неоднородностью производственного процесса (необходимостью проведения НИОКР, наличием обновляемых технологий и техники, обучением высококвалифицированных кадров), множеством функций (социальных, экономических), которые несут на себе машиностроительные предприятия.

Расширение кооперационного взаимодействия между крупными и малыми предприятиями проявляется в частности в следующих сферах: производство высокотехнологичной гражданской продукции, создание технологических процессов, обеспечивающих высокую и сверхвысокую точность изделий, внедрение в производство комбинированных технологических процессов, повышение энергоэффективности технологических процессов, разработка безотходных технологий для получения высокоточных изделий, внедрение высокоскоростных методов обработки, использование нанотехнологий и наноматериалов.

Широкое распространение получила внутриотраслевая кооперация в горно-металлургическом комплексе: металлургические предприятия Свердловской области обеспечены железорудным сырьем, литой стальной заготовкой и ферросплавами в полном объеме; предприятия алюминиевой подотрасли на 70% обеспечены бокситами за счет поставок с СУБРа; в медной подотрасли

внутриобластные поставки составляют 20%; обеспечение металлургических предприятий огнеупорными изделиями – почти 100%.

Анализ текущего состояния кооперационных связей химического комплекса Свердловской области показывает, что предприятия внутри Свердловской области поставляют свою продукцию предприятиям оборонного комплекса, машиностроения, лесопереработки и строительной индустрии.

Условием успешной кооперации таких предприятий является создание инновационной инфраструктуры на территории Свердловской области: технопарков, технополисов, специализированных центров. Наиболее прогрессивными формами кооперации предприятий, науки, образования, кредитно-финансовых структур и власти являются кластеры.

В целях развития промышленной кооперации в Свердловской области проводятся выездные рабочие совещания на площадках ведущих машиностроительных и металлургических компаний с участием предприятий промышленного комплекса – потенциальных комплектаторов, а также представителей образовательных организаций и организаций науки.

Результатами проведения данных совещаний являются:

1) значительное расширение перечня поданных заявок на участие в конкурсных процедурах на поставку оборудования, запасных частей и комплектующих к нему со стороны региональных производителей;

2) получение технических заданий на производство оборудования и комплектующих;

3) заключение договоров поставки оборудования, запасных частей и комплектующих к нему.

Кроме того, с целью поиска новых рынков сбыта продукции региональных предприятий организуется участие представителей бизнеса в сессии «Регионы России: новые точки роста» с привлечением представителей АО «Российский экспортный центр» и АНО «Агентство стратегических инициатив». С представителями предприятий проводятся консультации по интересующим вопросам поддержки экспортной деятельности.

На расширение рынков сбыта направлены мероприятия Министерства, способствующие углублению взаимодействия промышленных предприятий Свердловской области с представителями органов исполнительной власти зарубежных стран и представителями зарубежных компаний.

В области развития научно-технологического сотрудничества в 2016 году был создан Региональный центр нормативно-технической поддержки инноваций на базе технопарка высоких технологий «Университетский» совместно с Фондом образовательных и инфраструктурных программ АО «Роснано». Начал работу инжиниринговый центр передовых производственных технологий, целью которого является развитие инжиниринговых услуг и внедрение передовых производственных технологий в промышленное производство в сфере машиностроения, авиа- и ракетостроения, приборостроения и медицины.

Среди текущих заказчиков центра такие компании, как АО «ПО «Уральский оптико-механический завод имени Э.С. Яламова», ООО «Уральские локомотивы», ООО «ТК «ОМЗ-Ижора», ПАО «Северсталь», ПАО «КАМАЗ», подразделения Холдинга «Вертолеты России», УрФУ, малые инновационные компании.

В целях развития межрегиональной и международной научно-производственной кооперации, а также кооперации крупных промышленных предприятий с малым и средним бизнесом Министерством разрабатываются тематические каталоги, которые включают информацию о потенциале выхода на межрегиональные и международные рынки промышленных предприятий Свердловской области.

## **Глава 22. Информация о программах и проектах, их территориальная привязка**

В целях координации деятельности в сфере региональной промышленной политики с органами местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, создан и действует Совет по координации вопросов реализации промышленной политики, в состав которого входят главы муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области.

В рамках реализации стратегических проектов деятельность Министерства ориентирована преимущественно на взаимодействие «регион – предприятие». Необходимо усилить взаимодействие «регион – муниципалитет – предприятие», что позволит обеспечить эффективную занятость на отдельных территориях, повысить качество жизни населения, расширить рынки сбыта для предприятий Свердловской области. Следовательно, необходимо развивать следующие механизмы взаимодействия «регион – муниципалитет – предприятие»:

1) поддержка существующих субъектов малого и среднего бизнеса в муниципальном образовании, создание малых промышленных предприятий;

2) оперативное информирование субъектов малого и среднего бизнеса о направлениях развития промышленного сектора экономики Свердловской области;

3) обеспечение внутреннего спроса на промышленную продукцию за счет предприятий Свердловской области;

4) консультации по вопросам поддержки экспортной деятельности, заключения специальных инвестиционных контрактов, оформления пакетов документов для включения в государственные программы развития для получения различных мер поддержки и развития технопарков, промышленных парков и кластеров.

Данные направления относятся к новому формату развития муниципалитетов, способствующему эффективному использованию их ресурсов и



фондов поддержки предпринимательства, расширению взаимодействия с кредитными учреждениями, федеральными структурами и институтами развития.

Министерство курирует порядка 13 тыс. предприятий, расположенных на территории Свердловской области. Большинство из них реализует экономически и социально значимые для устойчивого и сбалансированного развития Свердловской области стратегические программы и проекты (таблица 24).

Таблица 24

### Стратегические программы и проекты в их территориальной привязке

Номер строки	Наименование проекта (программы)	Период реализации проекта	Перечень муниципальных образований, на территории которых реализуется проект (программа)
1	2	3	4
1.	Проект реконструкции трубопрокатного производства с установкой комплекса оборудования непрерывного стана (ПАО «Северский трубный завод»)	2007–2018 годы	Полевской городской округ*
2.	Проект «Прокатный комплекс» (ОАО «Каменск-Уральский металлургический завод»)	2012–2017 годы	город Каменск-Уральский*
3.	Проект «Создание трубного кластера на территории ПАО «Синарский трубный завод» (ПАО «Синарский трубный завод»)	2007–2018 годы	город Каменск-Уральский*
4.	Проект строительства шахты Черемуховская-Глубокая». (ОАО «Севуралбокситруда»)	2008–2020 годы	Североуральский городской округ*
5.	Проект «Предприятие по переработке 10 тысяч тонн сурьмяных концентратов в год с получением товарной металлической сурьмы, трехоксида сурьмы, золотосодержащего сплава» (ООО «Национальная сурьмяная компания»)	2017–2020 годы	Асбестовский городской округ*

1	2	3	4
6.	Проект «Реконструкция плавно-прессово-заготовительных и прокатно-волочильных мощностей» (ОАО «Ревдинский завод по обработке цветных металлов»)	2016–2022 годы	городской округ Ревда*
7.	Проект «Реконструкция металлургического производства с внедрением технологии Ausmelt.» (ОАО «Святогор»)	2013–2017 годы	городской округ Красноуральск
8.	Проект «Реконструкция цеха электролиза меди» (АО «Уралэлектромедь»)	2012–2018 годы	городской округ Верхняя Пышма*
9.	Проект «Вскрытие и отработка глубоких горизонтов Сафьяновского месторождения» (ОАО «Святогор»)	2014–2018 годы	Режевской городской округ
10.	Проект «Организация производства конкурентоспособного твердосплавного концевое инструмента и высокоточных сменных многогранных пластин (СМП)» (АО «Кировградский завод твердых сплавов»)	2015–2020 годы	Кировградский городской округ*
11.	Проект «Освоение Собственно-Качканарского месторождения (I очередь)» (АО «ЕВРАЗ Качканарский горно-обогатительный комбинат»)	2021–2035 годы	Качканарский городской округ*
12.	Проект «Техническое перевооружение цеха холодной прокатки (ЦХП) с организацией выпуска высокопроницаемой стали (ВПС)» (ООО «ВИЗ-Сталь»)	2007–2018 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург»
13.	Проект «Строительство экструзионной прессовой линии по производству прессованных, холоднодеформированных прутков различного сечения из сплавов на основе меди» (ОАО «Каменск-Уральский завод ОЦМ»)	2016–2018 годы	город Каменск-Уральский*
14.	Проект «Техническое перевооружение производства лигатур для титановых сплавов» (ОАО «Уралредмет»)	2016–2020 годы	городской округ Верхняя Пышма*
15.	Проект «Увеличение выпуска производства глинозема» (ОАО «Богословский алюминиевый завод – филиал АО «СУАЛ»)	2017–2019 годы	городской округ Краснотурьинск*

1	2	3	4
16.	Освоение производства новой номенклатуры энергетического оборудования в интересах строительства и модернизации стратегических объектов инфраструктуры	2018–2024 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», Сысертский городской округ
17.	Формирование авиационного кластера по производству авиационной техники и авиационных компонентов, в том числе локализации производства самолета Л-410 (и его модификаций)	2018–2024 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», Арамилский городской округ, город Каменск-Уральский*, Новоуральский городской округ
18.	Развитие производства продукции (оборудования) и технологий в интересах комплексного промышленного и инфраструктурного освоения Арктики и Полярного Урала	2018–2035 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил*, город Каменск-Уральский*, Новоуральский городской округ, «Городской округ «Город Лесной», Серовский городской округ*, городской округ Нижняя Салда, Невьянский городской округ
19.	Разработка и внедрение медицинской техники и инновационных радиофармпрепаратов для обеспечения потребностей здравоохранения, в том числе национальной системы высокотехнологичной медицинской помощи	2018–2035 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», Новоуральский городской округ, «Городской округ «Город Лесной», городской округ Заречный

1	2	3	4
20.	Развитие станкоинструментального производства, в том числе создание центра компетенций в сфере инструментальных технологий	2018–2024 годы	Кировградский городской округ, муниципальное образование «город Екатеринбург», Верхнесалдинский городской округ*, Серовский городской округ*, Невьянский городской округ
21.	Создание производства аддитивных машин и установок для получения порошковых композиций	2018–2024 годы	Новоуральский городской округ, город Каменск-Уральский*, муниципальное образование «город Екатеринбург»
22.	Развитие железнодорожного машиностроения, включая производство локомотивов и электропоездов для высокоскоростных магистралей, инновационных вагонов, путевой техники, запасных частей и комплектующих	2018–2035 годы	городской округ Верхняя Пышма*, город Нижний Тагил*, муниципальное образование «город Екатеринбург»
23.	Создание современного литейного центра	2018–2023 годы	Полевской городской округ*
24.	Создание Новоуральского промышленного кластера (ядерных технологий)	2018–2020 годы	Новоуральский городской округ, «Городской округ «Город Лесной»
25.	Модернизация существующих и создание новых производств сельскохозяйственной техники, в том числе разработка и внедрение многофункциональных прицепных и навесных машин и оборудования	2018–2035 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», Муниципальное образование город Ирбит, город Нижний Тагил*, Белоярский городской округ, Нижнесергинское городское поселение, Артинский городской округ

1	2	3	4
26.	Развитие города Екатеринбурга в качестве инжинирингового и научно-производственного центра в области пищевого и упаковочного оборудования	2018–2035 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург»
27.	Формирование и развитие на территории Свердловской области научно-производственной инфраструктуры национальной компонентой базы машиностроения	2018–2035 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил*, Новоуральский городской округ, «Городской округ «Город Лесной», Серовский городской округ*, Верхнесалдинский городской округ*, городской округ Нижняя Салда, Невьянский городской округ, Нижнесергинское городское поселение, Березовский городской округ, городской округ Верхняя Пышма*, Кировградский городской округ

1	2	3	4
28.	Создание и развитие на территории Свердловской области импортозамещающих производств метизной продукции для стратегических отраслей отечественной промышленности	2018–2024 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», городской округ Красноуфимск, город Нижний Тагил*, город Каменск-Уральский*, Новоуральский городской округ, Серовский городской округ*, Верхнесалдинский городской округ*, Невьянский городской округ, Нижнесергинское городское поселение, Кировградский городской округ
29.	Создание центров производства инновационного оборудования для топливно-энергетического комплекса и горнодобывающей промышленности с высоким уровнем локализации	2018–2035 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил*, Серовский городской округ*, «Городской округ «Город Лесной», Невьянский городской округ, город Каменск-Уральский*, Новоуральский городской округ, Нижнесергинское городское поселение, Артемовский городской округ
30.	Создание современных комплексов валкового производства, в том числе центров компетенций в сфере проектирования и выпуска металлургического оборудования	2018–2024 годы	Кушвинский городской округ, муниципальное образование «город Екатеринбург», город Нижний Тагил*

1	2	3	4
31.	Локализация производства подъемно-транспортного оборудования и внедрение перспективных технологий в лифтостроении	2024–2018 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург», городской округ Верхняя Пышма*
32.	Открытие нового лесоперерабатывающего производства	2016–2027 годы	Новолялинский городской округ
33.	Завод профильных деталей для строительства с циклом лесопиления и лесозаготовки на территории Свердловской области	2017–2023 годы	Асбестовский городской округ
34.	Создание нового лесоперерабатывающего завода по производству шпона с собственным циклом лесозаготовки на территории Свердловской области	2017–2026 годы	Городской округ Верхняя Тура*
35.	Создание нового лесоперерабатывающего завода по глубокой переработке древесины и инновационным способам утилизации отходов на территории Свердловской области	2017–2026 годы	Североуральский городской округ
36.	Модернизация целлюлозно-бумажного производства и расширение сферы деятельности предприятия, включая собственный цикл лесозаготовки на территории Свердловской области	2016–2021 годы	Новолялинский городской округ
37.	Модернизация и расширение фанерного производства на НАО «СВЕЗА Верхняя Синячиха»	2015–2024 годы	Муниципальное образование Алапаевское
38.	Создание высокотехнологичного деревообрабатывающего производства на территории Свердловской области	2018–2021 годы	Городской округ Верхняя Тура
39.	Модернизация лесоперерабатывающего завода по глубокой переработке древесины на территории Свердловской области	2018–2027 годы	Серовский городской округ
40.	Модернизация завода с собственным лесозаготовительным циклом путем создания дополнительных мощностей по глубокой переработке древесины в городе Алапаевске Свердловской области	2018–2027 годы	Муниципальное образование город Алапаевск

1	2	3	4
41.	Проект по строительству завода по производству плит OSB компании (ООО «СТОД»)	2017–2020 годы	Верхнесалдинский городской округ*
42.	Расширение действующего производства с выводом на рынок новых полимерных трубопроводов для систем канализации и водоснабжения (ООО «ПК КОНТУР»)	2014–2017 годы	Городской округ Заречный
43.	Строительства газо-химического комплекса по производству метанола мощностью 600 тыс. тонн/год (ЗАО «УралМетанолГрупп»)	2018–2022 годы	город Нижний Тагил*
44.	Разработка, создание, освоение производства и запуск серии промышленных большемерных массивных шин «Суперэластик» (ООО «Уралшина»)	2016–2018 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург»
45.	Модернизация линий производства первичной фармацевтической упаковки из стекла (ампулы, картриджи), а также зданий основного производственного цеха, складов готовой продукции и сырья (Матрешка) (ООО «Уральский стекольный завод»)	2017–2018 годы	Ачитский городской округ
46.	Развитие производства резиновых технических изделий (РТИ) в Свердловской области (ЗАО «Уральский завод эластомерных уплотнений»)	2015–2018 годы	муниципальное образование «город Екатеринбург»
47.	Модернизация производства генно-инженерных и аналоговых инсулинов (ООО «Завод Медсинтез»)	2016–2021 годы	Новоуральский городской округ
48.	Создание новых производственных мощностей по производству химической продукции для литейного производства по лицензионной технологии компании Hüttenes-Albertus Chemische Werke GmbH (Германия) (ООО «Уралхимпласт-Хюттенес-Альбертус»)	2016–2022 годы	город Нижний Тагил*
49.	Строительство завода по производству металлических порошков и лакокрасочной продукции (ЗАО Научно-производственный холдинг «ВМП»)	2011–2020 годы	Арамилский городской округ



1	2	3	4
50.	Проект по расширению производства детского уличного игрового и спортивного оборудования (ООО «Наш двор»)	2011–2021 годы	Городской округ Первоуральск*
51.	Инвестиционный проект по строительству нового производственного комплекса по выпуску медицинских изделий (АО «Здравмедтех-Екатеринбург»)	2015–2020 годы	город Каменск-Уральский*
52.	Строительство предприятия по переработке отходов древесины (ИП Пермяков Александр Анатольевич)	2017–2035 годы	Камышловский городской округ
53.	Внедрение технологии лазерного раскроя листового металла (ФГУП «Камышловский электротехнический завод – филиал ОАО «ЭЛТЕЗА»)	2017–2035 годы	Камышловский городской округ
54.	Модернизация производства гибкой полимерной упаковки (ООО «Монди Арамил»)	2017–2035 годы	Арамилский городской округ
55.	Реконструкция и технологическое перевооружение (АО «Арамилский авиационный ремонтный завод»)	2017–2035 годы	Арамилский городской округ
56.	Создание завода по производству подвижного состава малых серий	2016–2020 годы	Волчанский городской округ
57.	Создание производства по заготовке леса и лесопилению	2015–2025 годы	Волчанский городской округ

\*Монопрофильное муниципальное образование, расположенное на территории Свердловской области.

## Раздел 5. Связь с иными документами

Стратегия основывается на Конституции Российской Федерации, международных договорах, соглашениях и конвенциях, участницей которых является Российская Федерация, указах Президента Российской Федерации, федеральных нормативных правовых актах, регламентирующих стратегическое направление, приоритеты развития отраслей промышленности:

1) федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», утвержденная постановлением Правительства

Российской Федерации от 21.05.2013 № 426 «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»;

2) государственная программа Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 304 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2020 годы»;

3) государственная программа Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 305 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности»;

4) государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»;

5) государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»;

6) государственная программа Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 № 425-8 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса»;

7) государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 № 1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»;

8) постановление Правительства Российской Федерации от 23.02.2018 № 190 «О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов и об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

9) Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.10.2011 № 1757-р;

10) Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р;

11) Стратегия развития индустрии детских товаров на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.06.2013 № 962-р;

12) Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.07.2017 № 1455-р;

13) Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.08.2017 № 1756-р;

14) Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.09.2018 № 1989-р;

15) национальный проект «Повышение производительности труда и поддержка занятости». Паспорт утвержден протоколом заседания Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.08.2017 № 9;

16) Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации от 07.08.2007 № 311 «Об утверждении Стратегии развития электронной промышленности России на период до 2025 года»;

17) Стратегия развития легкой промышленности России на период до 2020 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 24.09.2009 № 853 «Об утверждении Стратегии развития легкой промышленности России на период до 2020 года и Плана мероприятий по ее реализации»;

18) Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 23.10.2009 № 965 «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года»;

19) Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 23.04.2010 № 319 «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года»;

20) Стратегия развития энергомашиностроения Российской Федерации на 2010–2020 годы и на перспективу до 2030 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации

от 22.02.2011 № 206 «Об утверждении Стратегия развития энергомашиностроения Российской Федерации на 2010–2020 годы и на перспективу до 2030 года»;

21) Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2020 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 22.12.2011 № 1810 «Об утверждении Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2020 года»;

22) Стратегия развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 31.01.2013 № 118 «Об утверждении Стратегии развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» (в части развития медицинского приборостроения и иных медицинских изделий);

23) Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 08.04.2014 № 651, Министерства энергетики Российской Федерации от 08.04.2014 № 172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года»;

24) Стратегия развития черной металлургии России на 2014–2020 годы и на перспективу до 2030 года, утвержденная приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 05.05.2014 № 839 «Об утверждении Стратегии развития черной металлургии России на 2014–2020 годы и на перспективу до 2030 года и Стратегии развития цветной металлургии России на 2014–2020 годы и на перспективу до 2030 года».

Основным источником, обеспечивающим реализацию Стратегии и планируемой к разработке Стратегии, является государственная программа Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года», утвержденная постановлением Правительства Свердловской области от 24.10.2013 № 1293-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года».

При этом некоторые документы федерального и регионального уровней имеют также немаловажное значение для разрабатываемой Стратегии и планируемой к разработке Стратегии:

1) основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.09.2013 № 1724-р;

2) прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденный председателем Правительства Российской Федерации;

3) Закон Свердловской области от 29 ноября 2003 года № 42-ОЗ «О ставке налога на прибыль организаций для отдельных категорий налогоплательщиков в Свердловской области»;

4) Закон Свердловской области от 27 ноября 2003 года № 35-ОЗ «Об установлении на территории Свердловской области налога на имущество организаций»;

5) Закон Свердловской области от 15 июля 2010 года № 60-ОЗ «О государственной поддержке субъектов инновационной деятельности в Свердловской области»;

6) Закон Свердловской области от 20 октября 2011 года № 95-ОЗ «О технопарках в Свердловской области»;

7) Закон Свердловской области от 20 марта 2015 года № 21-ОЗ «О внесении изменений в Закон Свердловской области «Об установлении на территории Свердловской области дифференцированных налоговых ставок при применении упрощенной системы налогообложения в случае, если объектом налогообложения являются доходы, уменьшенные на величину расходов»;

8) постановление Правительства Свердловской области от 01.10.2015 № 879-ПП «Об утверждении комплексной программы Свердловской области «Вовлечение местных топливных ресурсов в топливный баланс Свердловской области до 2020 года».

## **Раздел 6. Управление реализацией Стратегии**

В основе настоящей Стратегии лежит проектный принцип управления ее реализацией. Министерство в рамках своих компетенций обеспечивает реализацию приоритетов, достижение целей и решение поставленных в документе задач.

Основными инструментами реализации Стратегии являются:

1) региональные проекты «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Промышленный экспорт в Свердловской области», «Развитие научной и научно-производственной кооперации в Свердловской области» и «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок в Свердловской области»;

2) план мероприятий по реализации Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года (далее – План мероприятий);

3) государственная программа Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года», утвержденная постановлением Правительства Свердловской области от 24.10.2013 № 1293-ПП «Об утверждении государственной программы

Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года»;

4) программа «Пятилетка развития Свердловской области» на 2017–2021 годы, утвержденная Указом Губернатора Свердловской области от 31.10.2017 № 546-УГ «О программе «Пятилетка развития Свердловской области» на 2017–2021 годы».

По результатам реализации Стратегии ответственный исполнитель готовит и направляет сводный отчет о достижении значений целевых показателей Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года и отчет о выполнении финансового плана и реализации проектов, предусмотренных в Стратегии в уполномоченный орган ежегодно в срок до 1 марта года, следующего за отчетным годом, по формам, предусмотренным в Порядке принятия решений о разработке, формирования, утверждения и реализации отраслевых и межотраслевых стратегий социально-экономического развития Свердловской области, утвержденном постановлением Правительства Свердловской области от 07.12.2015 № 1083-ПП «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке, формирования, утверждения и реализации отраслевых и межотраслевых стратегий социально-экономического развития Свердловской области».

Ответственный исполнитель размещает данные отчеты на своем официальном сайте в сети Интернет в срок до 1 марта года, следующего за отчетным годом.

Уполномоченный орган подготавливает и направляет информацию о реализации Стратегии в Правительство Свердловской области и размещает на общедоступном информационном ресурсе стратегического планирования Свердловской области в сети Интернет ежегодно в срок до 1 мая года, следующего за отчетным годом.

По решению Губернатора Свердловской области информация о реализации Стратегии выносится на рассмотрение Правительства Свердловской области.

Реализация Стратегии основана на эффективном взаимодействии исполнительных органов государственной власти Свердловской области с органами государственной власти федерального уровня, органами местного самоуправления муниципальных образований Свердловской области, представителями общественных организаций, научного и делового сообщества, гражданским обществом на основе механизмов Открытого правительства.

## **Часть 5. Финансовый план Стратегии**

Для обеспечения реализации Стратегии по целевому сценарию общий объем финансовых ресурсов, направляемых на выполнение организационно-управленческих мероприятий и инвестиционных проектов развития промышленного комплекса, включая средства внебюджетных источников, на период 2016–2035 годы составит 157,5 млрд. рублей, в том числе:

федеральный бюджет – 0 млн. рублей;  
областной бюджет – 3703,27 млн. рублей<sup>10</sup>;  
муниципальный бюджет – 0 млн. рублей;  
внебюджетные источники – 153 760,68 млн. рублей.

Детальный план и источники финансирования решения задач по проектам представлен в таблице 25.

---

<sup>10</sup> В случае увеличения бюджетных ассигнований на реализацию государственной программы «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года» размер областного бюджета будет соответственно скорректирован. Сумма затрат на реализацию задач и мероприятий из областного и местных бюджетов, начиная с 2025 года, указана при условии пролонгации финансирования после 2024 года, регламентированного в государственной программе Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года», утвержденной постановлением Правительства Свердловской области от 24.10.2013 № 1293-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2024 года».





























1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
177.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
178.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
179.		внебюджетные источники	0	0	79,0	76,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155,0
180.	4.2.30. Проект ООО «ВИЗ-Сталь»: организация производства магнитопроводов распределительных трансформаторов 2 сорта, выпускаемая продукция – магнитопроводы, предназначенные для использования в распределительных трансформаторах в диапазоне мощностей от 50 кВА до 5000 кВА, продукция поставляется на международный рынок, рынок Российской Федерации и внутренний рынок Свердловской области																		
181.	ООО «ВИЗ-Сталь»	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
182.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
183.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
184.		внебюджетные источники	0	1,0	0	12,0	292,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	305,0
185.	4.2.31. Проект АО «Институт реакторных материалов»: создание производства источников на основе иридия-192, радиофармацевтического прекурсора трихлорид лютеция-177 и радиоизотопа йод-125, выпускаемая продукция – радиофармацевтический прекурсор трихлорид лютеция $\text{LuCl}_3$ , источники на основе иридия-192 для общепромышленных целей, радиоизотоп йод-125, количество рабочих мест – 12, продукция поставляется на международный рынок, рынок Российской Федерации и внутренний рынок Свердловской области																		
186.	АО «Институт реакторных материалов»	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
187.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
188.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
189.		внебюджетные источники	0	73,9	251,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	325,0
190.	4.2.32. Проект ЗАО «Кушвинский завод прокатных валков»: модернизация вальцеделательного производства, выпускаемая продукция – валки прокатные чугунные, количество рабочих мест – 10, продукция поставляется на международный рынок, рынок Российской Федерации и внутренний рынок Свердловской области																		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
191.	ЗАО «Кушвинский	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
192.	завод прокатных	областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
193.	валков»	местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
194.		внебюджетные источники	512,0	591,0	407,0	586,0	229,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2325
195.	4.2.33. Проект ООО «Лестех»: создание завода по производству древесностружечных плит в Муниципальном образовании город Алапаевск, выпускаемая продукция – пиломатериалы, ДСП, круглые лесоматериалы, количество рабочих мест – 124, продукция поставляется на международный рынок и рынок Российской Федерации																		
196.	ООО «Лестех»	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
197.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
198.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
199.		внебюджетные источники	0	0	150,0	350,0	250,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	750,0
200.	4.2.34. Проект ООО «Лестех»: создание высокотехнологичного деревообрабатывающего производства с циклом заготовки древесины и дорожного строительства на территории Свердловской области, выпускаемая продукция – пиломатериалы, пеллеты, круглые пиломатериалы, количество рабочих мест – 124, продукция поставляется на международный рынок и рынок Российской Федерации																		
201.	ООО «Лестех»	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
202.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
203.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
204.		внебюджетные источники	515,0	160,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675,0
205.	4.2.35. Проект НАО «СВЕЗА Верхняя Синячиха»: программа замены паровых сушилок, выпускаемая продукция – фанера березовая, количество рабочих мест – 20, продукция поставляется на международный рынок и рынок Российской Федерации																		















1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
298.	обработки древесины»	местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
299.		внебюджетные источники	0	2196,9	3340,3	5074,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 611,8
300.	4.2.55. Проект ООО «Уральская Лесопромышленная Компания»: завод профильных деталей для строительства с циклом лесопиления и лесозаготовки на территории Свердловской области, детали профилированные из древесины, древесные брикеты, топливные гранулы, шпалы деревянные пропитанные для железных дорог широкой колеи, продукция поставляется на международный рынок, рынок Российской Федерации и внутренний рынок Свердловской области																		
301.	ООО «Уральская Лесопромышленная Компания»	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
302.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
303.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
304.		внебюджетные источники	0	0	110,0	120,0	230,0	45,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	505,0
305.	4.2.56. Проект АО «ЗДРАВМЕДТЕХ-Е»: строительство производственного комплекса по выпуску медицинских изделий по ул. Лермонтова в г. Каменск-Уральский Свердловской области комплексный инвестиционный проект в медицинской промышленности по созданию производства стерильных одноразовых медицинских изделий. Информация о проекте: хирургические одежда и белье, одноразовые хирургические наборы, вакуумные пробирки, продукция поставляется на рынок Российской Федерации																		
306.	АО «ЗДРАВМЕДТЕХ-Е»	федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
307.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
308.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
309.		внебюджетные источники	122,0	28,0	22,0	27,0	29,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128,0
310.	4.2.57. Проект ООО «Завод Медсинтез»: организация импортозамещающего производства генно-инженерного и аналогового инсулина из собственной субстанции на базе ООО «Завод Медсинтез», субстанция и готовые лекарственные формы генно-инженерного инсулина из собственной субстанции (раствор, суспензия, микс) в картриджах и предзаполненных шприц-ручках (Росинсулин Р, Росинсулин С, Росинсулин М), субстанции аналоговых инсулинов аспарт, гларгин и готовые препараты аналогов из собственной субстанции в картриджах и предзаполненных шприц-ручках (Росинсулин аспарт Р, Росинсулин гларгин), продукция поставляется на международный рынок, рынок Российской Федерации и внутренний рынок Свердловской области																		













1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
396.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
397.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
398.		внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
399.	Задача 14 «Развитие инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, разработка и внедрение эффективной модели управления инновационной инфраструктурой»																		
400.	Министерство	предоставление субсидий из областного бюджета управляющим компаниям технопарков в Свердловской области на финансовое обеспечение затрат, связанных с выполнением работ и (или) оказанием услуг по содержанию и развитию инфраструктуры технопарков																	
401.		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
402.		областной бюджет	0	57,5	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	300	1137,5
403.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
404.		внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
405.	Задача 15 «Развитие научной и научно-производственной кооперации путем оказания содействия научным и образовательным учреждениям в создании и развитии на территории Свердловской области научно-образовательного центра и (или) международных научных центров мирового уровня»																		
406.	Министерство	сопровождение реализации инновационных проектов, направленных на внедрение научных исследований и разработок в промышленное производство																	
407.		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408.		областной бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
409.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
410.		внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
411.	Задача 16 «Создание условий для подготовки и повышения квалификации специалистов, занятых в реальном секторе экономики»																		
412.	Министерство	16.1. Организация и проведение Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills																	





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
447.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
448.		внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
449.	Всего	Все источники, в том числе:	51 064,63	13 540,16	21 659,91	25 554,3	19 381,65	10 474,75	3878,45	3015,45	2631,45	1183,45	846,45	716,45	711,45	511,45	461,45	1832,5	157 463,95
450.		федеральный бюджет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
451.		областной бюджет	0	326,77	244	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	184,25	921,5	3703,27
452.		местные бюджеты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
453.		внебюджетные источники	51 064,63	13 213,39	21 415,91	25 370,05	19 197,40	10 290,50	3694, 20	2831,20	2447,20	999,2	662,2	532,20	527,20	327,20	277,20	911,0	153 760,68