

(Продолжение. Начало на 1-й стр.)

На 2012 год среднее цитирование ведущих исследователей Свердловской области, публикуемых в международных журналах, за 2001–2011 годы составило 3,79 ссылки на статью. Важным резервом повышения цитируемости изданий российских авторов является выбор качественных журналов для публикации своих результатов. Стоит отметить, что цитируемость статей российских авторов была в 1,08 раза выше средней цитируемости статей, опубликованных в тех же журналах в то же время (по данным InCites, dataset: National Citation Report: Russia 1990–2012 годы). Это свидетельствует о том, что уровень российских публикаций выше и статьи могут быть опубликованы в авторитетных журналах, на которые больше ссылаются, чем на журналы, в которых авторы публикуются сейчас.

Распределение публикаций по тематикам исследований сотрудников УрФУ и УрО РАН за 2001–2011 годы приведено в таблице 3. Для справки приведено среднее число цитирований по предметной области в России и отношение его к среднему числу цитирований по предметной области в мире. Только две из топовых предметных областей имеют среднее цитирование больше, чем по миру.

Таблица 3

Тематика исследований	Число публикаций	Доля от числа публикаций в РФ, проценты	Среднее цитирование по РФ	Отношение к цитированию по миру
Физика конденсированного состояния	1860	16,47	7,94	1,38
Материаловедение	1555	13,77	1,53	0,55
Материаловедение	1126	9,97	3,71	0,71
Физическая химия	854	7,56	3,8	0,51
Прикладная физика	824	7,30	2,75	0,62
Физика (мультидисциплинарная)	692	6,13	6,94	1,16
Химия (мультидисциплинарная)	519	4,60	3,18	0,35
Ядерная химия (неорганическая)	511	4,53	3,15	0,51
Материаловедение (исследование свойств)	480	4,25	1,16	0,7
Материаловедение (исследование свойств)	388	3,44	0,86	0,65
Органическая химия	382	3,38	3,14	0,47
Прикладная математика	355	3,14	1,71	0,93
Электроника	302	2,68	3,35	0,48
Керамика (материаловедение)	297	2,63	1,33	0,48
Геология (мультидисциплинарная)	278	2,46	1,94	0,51
Экология	271	2,40	4	0,65
Другое	464	5,29		

Источник: Web of Science.

Стоит отдельно выделить научные направления, по которым научные группы Свердловской области, преимущественно базирующиеся на УрФУ и УрО РАН, входят в топ-10 мирового уровня. Таких направлений в целом по области выделено порядка 50 (приложение № 5 к Стратегии).

Сложившаяся в Свердловской области структура функционирования научно-образовательного и промышленного секторов в части инновационного развития свидетельствует о прохождении ею начальной стадии формирования региональной инновационной системы. Несмотря на достаточно высокую результативность инновационной деятельности в области относительно других регионов страны, Свердловской области пока не удается выйти в лидеры по большинству показателей, что подтверждает проведенный сопоставительный анализ инновационной активности регионов. Одновременно с этим в Свердловской области в настоящее время начинают активно создаваться и развиваться инфраструктурные объекты, способные стать научно-производственной основой инновационного развития. Поэтому ключевой задачей в настоящий момент является выявление приоритетных направлений инновационного развития на всех этапах инновационного цикла и предложение инструментов по их реализации.

### Глава 6. Развитие малого инновационного предпринимательства

По данным Федеральной службы государственной статистики, инновационное предпринимательство, в частности малый и средний бизнес, вносит значительный вклад в общий уровень инновационной активности предприятий региона. Так, по результатам сплошного статистического наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства в 2010 году число малых предприятий, имеющих затраты на инновационную деятельность, в общем числе организаций, занимающихся инновациями, составило 45 процентов. При этом удельный вес инновационных товаров и услуг в общем объеме отгруженных товаров малых предприятий в Свердловской области по итогам 2011 года достиг значения 2,91 процента, что выше среднего значения по России (1,48 процента), но ниже многих других субъектов Российской Федерации. Лидером по этому показателю среди инновационно активных регионов является Томская область с результатом 4,23 процента, Свердловская область в этом перечне занимает четвертое место.

Среди общего числа малых предприятий на долю организаций малого бизнеса, активно занимающихся технологическими инновациями, в Свердловской области приходится порядка 5,96 процента (2011 год), для сравнения доля таких компаний в целом по России составляла 5,11 процента. Общий объем финансирования технологических инноваций малыми компаниями Свердловской области в 2011 году достиг 439,5 млн. рублей, что составляет 4,6 процента от объема финансирования технологических инноваций в целом по стране.

К основной инфраструктуре поддержки малых инновационных предприятий, возникающих в регионе, относятся, прежде всего, вузы Свердловской области и в рамках создания инновационной инфраструктуры, УрО РАН, Инновационный центр малого и среднего предпринимательства Свердловской области, действующий в рамках функционирования Инфраструктурного хаба Свердловской области, бизнес-инкубаторы региона и иные.

Наиболее яркие инновационные проекты, реализуемые малыми организациями Свердловской области и поддерживаемые федеральными институтами развития и поддержки инноваций, представлены в приложении № 4 к Стратегии. Наличие на территории Свердловской области ярких примеров малых инновационных предприятий и их вклад в общий результат инновационного развития Свердловской области позволили выделить в Стратегии меры, направленные на поддержку данного сегмента бизнеса.

### Раздел 3. Модель формирования и реализации Стратегии

Повышение инновационной активности региона и его переход на инновационный путь развития требуют разработки комплексной стратегии инновационного развития, направленной на создание условий для генерации новых знаний и их эффективного внедрения в производство и дальнейшего потребления на национальном и мировом рынках (рисунок 4).

Создание инновационной продукции проходит четыре основные стадии: фундаментальные исследования, прикладные исследования и разработки, опытное и мелкосерийное производство, переход к массовому выпуску инновационной продукции. Нарушение инновационной цепочки на любой из стадий ограничивает возможности инновационного развития экономики. Для каждой из стадий Стратегией определены цели и критерии их достижения с учетом:

- уровня развития основных субъектов инновационной деятельности: ведущие вузы и научно-исследовательский сектор, крупные, средние и малые инновационные предприятия, отраслевые НИИ, конструкторские бюро и R&D-подразделения крупных корпораций, в том числе зарубежных;
- уровня развития инфраструктуры поддержки инноваций: инфраструктура научно-исследовательского сектора, в том числе вузы, бизнес-инкубаторы, технопарки, внедренческие центры, а также особые экономические зоны (промышленно-производственного и технико-внедренческого типа), индустриальные парки, промплощадки;
- направлений «превосходства» региона, тех, где Свердловская область выделяется на уровне РФ и/или мирового, по которым научные группы региона входят в топ-10 мирового уровня (наличие и размещение в области ведущих как на национальном, так и на мировом уровне предприятий ОПК, атомной промышленности, машиностроения и металлургии, а также расположение высокотехнологичных предприятий, входящих в перспективные на национальном уровне кластерные инициативы в фармацевтической и IT-отрасли);
- внутренних ресурсов инновационного развития: прежде всего людей (ведущие научные коллективы, высококвалифицированные специалисты, студенты, аспиранты), а также социальной инфраструктуры, определяющей возможности привлечения в регион/удержания лучших человеческих ресурсов;
- внешних ресурсов инновационного развития: финансовые и административные ресурсы федеральных институтов развития и поддержки инноваций, государственные программы развития инновационной деятельности, в том числе федеральные целевые программы и другие инициативы, ресурсы частного сектора — высокотехнологичных российских и зарубежных компаний, зарубежное финансирование инноваций.



Рис. 4. Модель формирования Стратегии инновационного развития Свердловской области

Целевые ориентиры сформулированы таким образом, чтобы не просто выполнить на уровне региона заложенные Стратегией инновационного развития РФ показатели, но существенно превысить их, увеличив вклад области в общий результат страны.

Комплекс конкретных направлений работы, мероприятий и проектов составляет программную часть Стратегии.

### Раздел 4. Цель и задачи Стратегии

Целью Стратегии является перевод экономики Свердловской области к 2020 году на инновационный путь развития, характеризующийся следующими показателями:

- увеличение доли экспорта инновационных товаров в общем объеме экспорта Свердловской области с 23,3 процента (в 2011 году) до 40 процентов к 2020 году;
- увеличение доли инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организациями промышленного производства Свердловской области с 5,7 процента (в 2011 году) до 25 процентов к 2020 году;
- повышение внутренних затрат на исследования и разработки к валовому региональному продукту в Свердловской области с 1,2 процента (в 2010 году) до 2,5 процента к 2020 году;
- увеличение доли публикации ученых Свердловской области в мировых научных журналах с 4 процентов (в 2011 году) до 4,9 процента от общероссийского уровня к 2020 году;
- увеличение числа цитирований в расчете на одну публикацию исследователей Свердловской области в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science) с 3,76 (в 2012 году) до 5,5 к 2020 году;
- вхождение Уральского федерального университета в число 100 ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов (Quacquarelli Symonds World University Rankings);
- увеличение количества патентов, ежегодно регистрируемых физическими и юридическими лицами Свердловской области в патентных ведомствах Европейского союза, Соединенных Штатов Америки и Японии, до 150 патентов к 2020 году (5 процентов от показателя по РФ, заданного Инновационной стратегией РФ на период до 2020 года).

Таблица 4 Система целевых индикаторов инновационного развития

Этап ЖИП инновации	Индикатор	Свердловская область				Источники информации
		Единица измерения	Текущий уровень, 2011 год	Промежуточный уровень, 2015 год	Планируемый уровень, 2020 год	
Фундаментальные исследования	Человеческий капитал					
	Удельный вес исследователей в возрасте до 35 лет в общей численности исследователей	процент	42,2	50	60	Росстат
	Финансовые ресурсы					
	Доля внутренних затрат на исследования и разработки (НИОКР)	процент	1,23	1,9–2	2,5–3	Росстат
	Объем областного бюджета, выделенного на финансирование фундаментальных исследований: РФФИ-Урал, РГНФ-Урал	млн. рублей	15,0	15	30	Министерство промышленности, науки и инноваций Свердловской области
	Место УрФУ в рейтинге ведущих университетов мира (Quacquarelli Symonds World University Rankings)		450–500	до 400	до 100	рейтинг Quacquarelli Symonds World University Rankings
	Число цитирований в расчете на одну публикацию исследователей в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science)	единица	3,76	4,5	5,5	Web of Science
	Число публикаций исследователей региона в общем количестве публикаций в мировых научных журналах	процент	4	4,4	4,9	Web of Science
	Число фундаментальных научных направлений мирового уровня	единица	50	80	120	SciVal Spotlight
	Прикладные исследования					
Финансовые ресурсы						
Доля предприятий сектора не вносящих затрат на исследования и разработки	процент	25,5	32	40	Росстат	
Объем выполненных научно-исследовательских работ	млн. рублей	26 196,3	32 000	45 500	Росстат	
Результативность						
Количество выданных российских патентов на изобретения и промышленные образцы	единица	856**	более 900	более 1 000	Роспатент	
Коэффициент изобретательской активности (количество поданных заявок на изобретения на 10 тыс. человек населения)		–	2,34	2,6	3,39	Роспатент
Количество полученных тридцатипатентных патентов (патентов, ежегодно регистрируемых российскими физическими и юридическими лицами в патентных ведомствах ЕПР, USPTO и JPO)	единица	–	60	150 (5 процентов от общероссийского уровня)	Роспатент	
Опытное производство						
Результативность						
Число вновь созданных малых инновационных предприятий (прирост их числа, штук/год)	единица	–	4	10	вузы, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	
Объем средств, привлеченных со стороны федеральных институтов поддержки инноваций (в целом по региону)	процент	менее 1	не менее 1,5	не менее 3	институты поддержки инноваций	
Число созданных передовых производственных технологий	единица	52**	не менее 70	более 100	Росстат	
Массовое производство						
Человеческий капитал						
Доля выпускников, получивших НИО, СПО и ИПО в трудодоступных по специальности	процент	нет данных	50	70	АНО «АСИ»	
Доля лиц, трудоустроенных в формальном секторе экономики (кроме малого бизнеса), завершивших обучение по программам дополнительного образования в течение года (не менее 24 часов)	процент	нет данных	35	50	АНО «АСИ»	
Доля трудоустроенных не позднее завершения первого года после выпуска выпускников по всем формам обучения по основным образовательным программам профессионального образования	процент	51**	90	95	Министерство экономики Свердловской области	
Удельный вес высококвалифицированных работников в общем числе квалифицированных работников	процент	нет данных	не менее 20	не менее 33	Росстат	
Финансовые ресурсы						
Удельный вес затрат предприятий на технологические инновации в общем объеме инновационной продукции организаций промышленного производства	процент	36,3	42	50	Росстат	
Результативность						
Удельный вес организаций промышленного производства, осуществляющих инновационную деятельность, в общем объеме таких организаций	процент	14,5	40	60	Росстат	
Удельный вес организаций промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций	процент	11,8	27	40	Росстат	
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленного производства	процент	5,7	10–15	25	Росстат	

Показатель	Единица измерения	2011 год			Тренд
		2011 год	2012 год	2013 год	
Доля инновационной продукции в общем объеме экспорта продукции организаций промышленного производства	процент	23,3	26,5	40	Росстат
Доля новой для мирового рынка инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций промышленного производства	процент	0,096	не менее 0,1	0,30	Росстат
Число созданных высокопроизводительных рабочих мест (выполненных игом)	тыс. единиц	325	515	700	Росстат
Количество переданных новых технологий, программных средств	единица	284	не менее 320	более 500	Росстат
Инфраструктура					
Количество новых высокопроизводительных рабочих мест, созданных в технопарках, в расчете на одного жителя Свердловской области	единица	–	350	не менее 1000	технопарки
Объем продукции, произведенной в технопарках, включенной в Реестр инновационных технологий Свердловской области	млн. рублей	–	2250	не менее 5 000	технопарки

\* Роспатент, Сколково, РФФИ, РВК, Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, ФЦП, государственные программы поддержки инноваций, РФФИ, РГНФ, Фонд перспективных фундаментальных исследований и иных новых механизмов содействия субъектам РФ (ИТК, ТП, федеральные университеты, ОЗЗ и иные).

\*\* Данные за 2010 год.

\*\*\* Закон Свердловской области от 20 октября 2011 года № 95-ОЗ «О технопарках в Свердловской области».

Для достижения поставленной в Стратегии цели необходимо решить следующие основные задачи:

- развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций, основанное на разработке эффективных механизмов привлечения квалифицированных кадров в экономику региона; повышение восприимчивости населения и предпринимателей к инновациям и инновационной деятельности; адаптация образовательных программ, формирующих навыки технической и инновационной деятельности;
- развитие инфраструктуры поддержки инновационного развития (бизнес-инкубаторов, индустриальных и технологических парков, центров коллективного пользования, научно-исследовательских лабораторий) и повышение ее эффективности;
- стимулирование спроса на инновации;
- поддержка вывода инновационной продукции на новые рынки;
- стимулирование производства инновационной продукции посредством государственного и муниципального заказа;
- поддержка региональных предприятий, проектных и научных групп, а также объектов инновационной инфраструктуры в привлечении финансирования со стороны федеральных институтов развития инноваций, федеральных целевых программ и иные формы поддержки инновационной деятельности;
- реализация программ инновационного развития государственных и муниципальных учреждений, компаний с преобладающим участием субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, а также государственных и муниципальных унитарных предприятий.

### Раздел 5. Приоритеты и ограничения инновационного развития

Инновационная стратегия РФ ставит в качестве одной из важнейших задач формирование национальной инновационной системы, которая охватывала бы все стадии процесса генерации инноваций — фундаментальные и прикладные исследования и разработки, создание на их базе опытных производств и на финальной стадии переход к массовому производству инновационной продукции. При этом построение замкнутой системы на региональном уровне невозможно в силу того, что в открытой экономике регион не может претендовать на лидерство одновременно на каждой из стадий инновационного цикла. Поэтому с учетом ограниченных ресурсов Свердловской области в части поддержки инновационного развития Стратегия предлагает концентрацию усилий, во-первых, на развитии направлений «превосходства» (то есть тех направлений инновационной цепочки, в которых Свердловская область уже добилась выдающихся результатов); во-вторых, на тех направлениях/проектах, которые способны аккумулировать максимальные внешние ресурсы (федеральные, частного сектора, международные); в-третьих, на ликвидации «разрывов» в цепочке создания инноваций, которые не позволяют реализовать достигнутый потенциал, например, в секторе фундаментальных исследований на этапе коммерциализации; в-четвертых, на проектах, которые, будучи реализованы, способны привести к радикальному росту показателей сразу по нескольким группам ключевых индикаторов.

Анализ сфер «превосходства» в области инноваций показывает, что Свердловской области следует развивать следующие направления.

В области фундаментальных исследований это 50 узких тематических направлений фундаментальных исследований (приложение № 5 к Стратегии), по которым научные коллективы региона (преимущественно УрО РАН и УрФУ) входят в число десяти мировых лидеров (анализ на основе системы SciVal Spotlight крупнейшего мирового издателя научных журналов Elsevier). Тематика исследований, по данным публикуемых статей, определяется следующими укрупненными направлениями:

- металлургия;
- материаловедение;
- физическая химия;
- прикладная физика;
- физика (мультидисциплинарная);
- химия (мультидисциплинарная);
- ядерная химия (неорганическая);
- математика;
- материаловедение (исследование свойств);
- органическая химия;
- прикладная математика;
- электроника;
- керамика (материаловедение);
- геология (мультидисциплинарная);
- экология.

В области прикладных исследований и опытно-конструкторских разработок мирового уровня Свердловскую область выделяет подразделение Госкорпорации «Росатом» (Новоуральск), а также высокотехнологичные предприятия оборонно-промышленного комплекса, которые участвуют в производстве востребованной на мировом рынке военной продукции, прежде всего в Концерне «Алмаз-Антей» (ОКБ «Новатор»), «НПО Автоматики», ПО «Уральский оптико-механический завод», НПК «Уральсклизавод». На этапе массового производства инновационной продукции следует выделить несколько предприятий и производственных комплексов, уровень технологического развития которых находится на мировом уровне. Это ведущее предприятие разделительного комплекса концерна «Атомэнергет» — УЭК (технологии центрифужного разделения изотопов урана), один из крупнейших мировых производителей титановой продукции ВСМПО-АВИСМА, уже приведенные выше примеры предприятий ОПК. Также в числе предприятий с высоким потенциалом инновационного развития, имеющих сильные позиции на российском рынке, необходимо отметить компании отраслей транспортного машиностроения («Уральсклизавод», «Уралмаш», «Уральские локомотивы» и иные).

Поддержка научно-исследовательской и инновационной деятельности данных компаний — задача федерального уровня (программ развития соответствующих государственных концернов), вместе с тем существуют распространяемые в мировой и российской практике возможности для инновационного развития на этой базе (г. Саров, Железногорск и иные города), а именно:

- создание инновационной инфраструктуры в муниципалитетах, которые (в частности город Новоуральск) представляют собой фактически готовые специальные экономические зоны с очень высоким уровнем развития человеческого капитала, прикладных исследований и разработок и высокотехнологичного, причем на мировом уровне, массового производства, но с серьезными барьерами входа в виде отсутствия федерального и регионального финансирования, предпочтений налогового и административного характера. Задача области — обеспечить увеличение федерального и регионального финансирования, предпочтений налоговой и административного характера ЗАТО (города Новоуральск и Лесной) с целью формирования на их территориях центров инновационного развития;
- создание инновационной инфраструктуры, ориентированной на коммерциализацию, патентование, финансирование разработок, созданных в рамках исследований оборонного значения;
- стимулирование (в том числе в рамках софинансирования со стороны регионального бюджета) НИОКР, проводимых научными организациями и вузами Свердловской области в интересах указанных компаний.

Вместе с тем существует серьезный потенциал инновационного развития ведущих предприятий черной и цветной металлургии региона, гражданских машиностроения, химического комплекса и других отраслей и секторов экономики. Для его реализации зачастую достаточно адаптивных инноваций (трансфер уже созданных технологий), которые приводят к существенному росту эффективности производств и другим положительным эффектам, либо инноваций в секторах, где российские/уральские научно-исследовательские организации обладают серьезным потенциалом. Тем не менее важным является определение приоритетов на региональном уровне в области развития создаваемых или адаптируемых технологий.

Научно-технологические приоритеты Свердловской области выявлялись путем экспертного опроса представителей крупнейших промышленных компаний региона, отраслевое распределение которых представлено на рисунке 5.

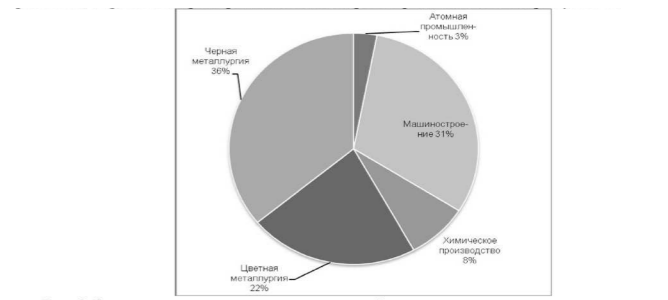


Рис. 5. Отраслевое распределение предприятий, принявших участие в экспертном опросе

Компаниям необходимо было отметить тематику исследований и разработок, приоритетную для их развития в долгосрочной (до 2020 года) перспективе. При этом учитывались направления федерального значения, утвержденные Указом Президента Российской Федерации от 07 июля 2011 года № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации», а также региональная специфика промышленного производства.

В результате анализа был сформирован перечень приоритетных направлений научно-технологического развития Свердловской области.

- производственные технологии, направленные на повышение эффективности промышленных предприятий региона (адаптация, копирование лучших мировых технологий/практик, в отдельных случаях — прорывные инновационные разработки), а также повышение безопасности на производстве и в повседневной жизни;
- энерго- и ресурсосберегающие технологии, 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);
- информационно-телекоммуникационные технологии, направленные на разработку и внедрение тиражируемого программного обеспечения, систем автоматизированного управления и компьютерного моделирования производственных процессов;
- химические и биотехнологии, в том числе разработка противовирусных препаратов, технологий, направленные на разработку новых материалов и методов получения химических продуктов, производство медицинских препаратов;
- индустрия нанотехнологий и новых материалов, включающая технологии разработки новых перспективных конструктивных и функциональных наноматериалов, создания металлов и сплавов со специальными свойствами.

В то же время экспертный опрос предприятий выявил интерес со стороны промышленных компаний Свердловской области к развитию следующих перспективных, по их мнению, направлений нанотехнологии:

- нанолитография;
  - наноинженерия;
  - функциональные наноматериалы и высокочистые вещества;
  - конструкционные наноматериалы;
  - композитные наноматериалы;
  - нанотехнологии для систем безопасности.
- Отдельно был сформирован перечень критических технологий, разрабатываемых или заказываемых на разработку промышленными компаниями Свердловской области. Анализ результатов экспертного опроса определил 18 критических технологий, актуальных для региона, из 27, утвержденных на уровне федерации (Указ Президента РФ от 07 июля 2011 года № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации»):

- базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники;
- базовые технологии силовой электротехники;
- биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии;
- биомедицинские и ветеринарные технологии;
- геномные, протеомные и постгеномные технологии;
- компьютерное моделирование наноматериалов, наноструктур и нанотехнологий;
- технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом;
- технологии информационных, управляющих, навигационных систем;
- технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику;
- технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов;
- технологии получения и обработки функциональных наноматериалов;
- технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения;
- технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи;
- технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта;
- технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения;
- технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств;
- технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии;
- технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе.

В совокупности часть приоритетных направлений научно-технологического развития Свердловской области и критических технологий, разрабатываемых на предприятиях региона (указаны выше), могут быть отнесены к высокотехнологичным и наукоемким отраслям, заданным Министерством экономического развития Российской Федерации (письмо от 18.02.2013 № 2698-АК/ДОЗ) и утвержденным Федеральной службой государственной статистики (приказ Устава от 28.02.2013 № 81).

В части приоритетов научных исследований на долгосрочной перспективе (до 2030 года) Свердловская область должна ориентироваться на перспективные рынки, обозначенные в долгосрочном научно-технологическом прогнозе Российской Федерации до 2030 года.

Таблица 5

Вероятность технологической реализации	Перспективные рынки новой продукции по важнейшим научно-технологическим направлениям				Глобальные «зрелые» рынки
	1	2	3	4	
Высокая	Химическое, биологическое, радиологическое и иные сенсоры	Генетическое сканирование, ГМ-растения, прони-кающие сенсоры	Адресная доставка лекарств в ткани, повсеместный доступ к любой информации	Гибридные автомобили, глобальный интернет, экспресс-биоматериалы	
Средняя	ГМ-животные для научных целей, особые виды транспорта	Имплантируемые сенсоры, космостанции, плантация	Дешевые солнечные электростанции, очистители воды, экологически чистые заводы, строительство жилых тканей	Квантовая криптография, наномедицина, новые технологии диагностики и хирургии	
Низкая	Военные роботы, беспилотный авиатранспорт	Большие роботы, геномная терапия, биометрическая идентификация, ГМ-маскировка, стелс-технологии в террану	Иммунотерапия, smart-карты, компьютеры в одежде, ассессырах и иные, лечение по базам данных	Электронный сервис, бесконтактная работа с ПК, компьютерное испытание лекарств, скорость передачи информации	

Источник: Основные результаты долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (итоговый доклад), 2010.

- К территориям иннов