



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

ПРИКАЗ

28.12.2024

№ 17720/1

Об объявлении конкурса на продление
выполнения фундаментальных
междисциплинарных НИР СПбГУ

В соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145, а также Программой развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» на 2021-2030 годы, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.04.2021 № 1069-р,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Рассмотреть к продлению на 2026-2027 годы на конкурсной основе научно-исследовательские работы (далее – НИР), получившие поддержку в соответствии с Приложением № 1 к приказу от 12.10.2022 № 10827/1 «Об утверждении итогов конкурсного отбора» при условии получения положительных заключений РАН по отчетам о проведенных научных исследованиях, о полученных научных и (или) научно-технических результатах в 2024 году, и положительных заключений РАН на проекты тематик научных исследований на период 2026-2027 годов (далее – заключения РАН).
2. Руководителям НИР, указанным в пункте 1 настоящего Приказа, при оформлении заявки на продление НИР руководствоваться Правилами оформления заявок, представленными в Приложении к настоящему Приказу.
3. Конкурсной комиссии, сформированной в соответствии с Приказом от 20.06.2023 № 8795/1 «Об утверждении состава Конкурсной комиссии по рассмотрению заявок, поступивших на конкурсные отборы» (с изменениями и дополнениями) провести экспертизу заявки после получения заключения РАН, представить результаты проректору по научной работе.
4. И. о. начальника Управления маркетинга и медиакоммуникаций Огородниковой П. В. опубликовать на сайте СПбГУ настоящий Приказ, а также файлы

в формате .excel, .doc Приложений №№ 1, 2, 3, 4 к Правилам оформления заявок, в течение двух рабочих дней с даты издания настоящего Приказа.

5. За разъяснением содержания настоящего Приказа следует обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на сайте СПбГУ к проректору по научной работе.

6. Предложение по изменению и/или дополнению настоящего Приказа направлять на адрес электронной почты org@spbu.ru.

7. Контроль за исполнением настоящего Приказа оставляю за собой.

И. о. проректора по научной работе



С. В. Микушев

Приложение

УТВЕРЖДЕНО

Приказом от 28.12.2024 № 17920/1

Правила оформления заявок на продление на 2026-2027 годы на конкурсной основе НИР, получивших поддержку в соответствии с Приложением № 1 к приказу от 12.10.2022 № 10827/1 «Об утверждении итогов конкурсного отбора»

1. Заявки, оформленные в соответствии с приведенными ниже правилами, принимаются с момента объявления Конкурса до **23:59 (по московскому времени) 16 февраля 2025 года. Заявки, оформленные с нарушением сроков и требований, изложенных в настоящем Объявлении, не рассматриваются. Изменения в заявках позже указанного срока не допускаются.**

2. Оформление и регистрация заявок в электронной форме осуществляется в системе Pure СПбГУ (<https://research.spbu.ru/ru/>). Запросы, связанные с содержанием заполняемых в заявке полей, следует направлять по адресу a.bururuev@spbu.ru.

Для ввода заявки необходимо авторизоваться в системе Pure СПбГУ, добавить заявку (нажать на значок «+» у надписи «Заявки» в разделе «Текущие справочники», либо нажать на кнопку «Добавить» в правом верхнем углу экрана и после этого выбрать «Заявка»).

3. В системе Pure СПбГУ заполняются следующие данные:

3.1. Тип заявки – *Конкурсы на развитие научных исследований в СПбГУ > Заявка на продление НИР за счёт средств СПбГУ.*

3.2. Характеристика типа деятельности – *исследования и разработки.*

3. Название – указать наименование НИР.

4. Краткое название – в данной графе необходимо указать в строгом соответствии, без кавычек «GZ-2026_продление».

5. Акроним – в данной графе необходимо указать в строгом соответствии, без кавычек «GZ_F_2026_продление».

6. Аннотация – указать приоритетные направления Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 - 2030 годы), утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р (Приложение № 1 к Правилам), указать Приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации (в соответствии с пунктом 23).

7. Обоснование целесообразности выполнения заявки – в данной графе указываются следующие сведения:

7.1. Научная проблема, на решение которой направлен проект.

7.2. Актуальность проблемы, научная значимость решения проблемы.

7.3. Конкретная задача в рамках проблемы, на решение которой направлен проект, ее масштаб.

7.4. Научная новизна поставленной задачи, обоснование достижимости решения поставленной задачи и возможности получения запланированных результатов.

7.5. Современное состояние исследований по данной проблеме.

7.6. Предлагаемые методы и подходы, общий план работы на весь срок выполнения проекта.

7.7. Имеющийся у коллектива исполнителей научный задел по проекту.

7.8. Детальный план работы на первый год выполнения проекта.

7.9. Ожидаемые научные и (или) научно-технические результаты и их научная новизна и значимость (например, оценка соответствия запланированных результатов мировому уровню исследований, возможность практического использования запланированных результатов).

7.10. Планируемый объем дополнительно привлеченных средств из внешних по отношению к СПбГУ источников за весь период выполнения проекта. Допустимо размещение всех указанных сведений в файле типа «Заявка», прикрепленном в разделе «Документы», в таком случае в данной графе указывается название файла.

8. Обязательная для заполнения форма Анкеты, заполненная в формате .doc (название файла «ФИО Руководителя_анкета.doc») в соответствии с Приложением № 2 к Правилам, присоединяется в виде файла типа «Заявка» в разделе «Документы».

9. Планируемое использование Научного парка СПбГУ – заполняется при необходимости использования Научного парка СПбГУ, если данная необходимость отсутствует, в графе указывается – «нет».

10. Планируемое использование коллекций СПбГУ – заполняется при необходимости использования коллекций СПбГУ, если данная необходимость отсутствует, в графе указывается – «нет».

11. Наличие коммерческих перспектив реализации результатов – планируемые в качестве результата НИР охраноспособные РИД, при наличии.

12. Планируемое использование прекурсоров, реактивов, источников излучения, в отношении которых установлены специальные меры контроля – указание на планируемое использование при выполнении НИР прекурсоров, реактивов, источников излучения, в отношении которых установлены специальные меры контроля, при наличии.

13. Результаты, планируемые к публикации в научных периодических изданиях – указание числа статей в научных журналах, включенных в «Белый список» и индексируемых Web of Science Core Collection или Scopus, с указанием журналов или их квартиля по JCR или SJR. Требования к публикационной активности для продлеваемых НИР не могут быть ниже требований, установленных для этих НИР на период 2023-2025 гг.

14. Результаты, планируемые к публикации в неперидических изданиях – при наличии, в том числе доклады на научных мероприятиях (конференциях, симпозиумах, конгрессах и т.д.) по результатам выполнения НИР, с указанием статуса мероприятия.

15. Соискатели – руководитель и исполнители НИР.

16. Служба сопровождения заявки – подразделение, в котором планируется выполнение НИР.

17. Финансирование – нажать кнопку «Добавить финансирование», в графе «Финансирующая организация/Заказчик» выбрать «Санкт-Петербургский государственный университет», ниже, в поле «Финансовые показатели» раздела «Сводка финансирования» выбрать нажатием «кратко» и заполнить поле «Оценка объема финансирования», в котором указать сумму, запрашиваемую в 2026 году из средств Конкурсного отбора.

18. Цикл существования – сроки начала и окончания НИР.

19. Обоснование планируемых расходов на выполнение НИР – присоединяется в виде файла типа «Смета» в разделе «Документы», содержание в соответствии с Приложением № 3 к Правилам.

При добавлении второго и последующих файлов типа «Приложение» необходимо выбирать ответы «Ничего не делать» на запрос системы Pure СПбГУ о ранее приложенных файлах.

20. Ключевые слова (не более 15 терминов).

21. Коды ГРНТИ.

22. Коды международной классификации.

23. Приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации 2024 (выбираются из выпадающего списка после нажатия кнопки «Добавить приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации»). Выбор конкретного приоритета является обязательным).

24. Инновационный потенциал НИР (выбираются из выпадающего списка после нажатия кнопки «Инновационный потенциал НИР»).

25. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники (выбираются из выпадающего списка после нажатия кнопки «приоритетные направления развития науки, технологий и техники»).

26. Нацпроекты (выбирается из выпадающего списка после нажатия кнопки «нацпроекты»).

27. Критические технологии (выбираются из выпадающего списка после нажатия кнопки «критические технологии»).

28. Планируемый уровень готовности технологии (УГТ) (выбирается из выпадающего списка после нажатия кнопки «планируемый УГТ»). Проведенные исследования должны соответствовать одному из уровней готовности технологии, определенным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.02.2023 № 107 "Об утверждении Порядка определения уровней готовности разрабатываемых или разработанных технологий, а также научных и (или) научно-технических результатов, соответствующих каждому уровню готовности технологий".

29. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (выбирается из выпадающего списка после нажатия кнопки «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»).

30. После полного или частичного заполнения вышеуказанных полей необходимо нажать кнопку «Сохранить» внизу страницы. После сохранения информации, при необходимости, имеется возможность вернуться в режим редактирования заявки.

31. После окончательного заполнения заявки ее необходимо направить на внутреннее утверждение в системе Pure СПбГУ до **23:59 (по московскому времени)**

16 февраля 2025 года (нажать кнопку «Отправить на внутреннее утверждение» в меню, всплывающем при наведении курсора на «маршрут утверждения заявки»).

Приложение № 1 к Правилам
оформления заявок,
утвержденным Приказом
от 28.12.2024 № 17720/1

Приоритетные направления фундаментальных и поисковых научных исследований Программы фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021 - 2030 годы), утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р – в электронном формате (файл _excel).

Приложение № 2 к Правилам
оформления заявок,
утвержденным Приказом
от 28.12.2024 № 17720/1

**Проект тематики научных исследований, включаемых в планы
научных работ научных организаций и образовательных
организаций высшего образования, осуществляющих научные
исследования за счет средств федерального бюджета**

Наименование организации, осуществляющей научные исследования за счет средств
федерального бюджета, представившей отчет

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

Наименование учредителя либо государственного органа или организации,
осуществляющих функции и полномочия учредителя

Правительство Российской Федерации

Наименование научной темы

--

Код (шифр) научной темы, присвоенный учредителем (организацией)

Здесь указывается ID заявки в Pure

Срок реализации научной темы

Год начала: 2026

Год окончания: 2027

Вид научной (научно-технической) деятельности (нужное отмечается любым знаком в
соответствующем квадрате)

Фундаментальные исследования		+
Поисковые (ориентированные фундаментальные) исследования		
Прикладные	Выбор технологической концепции	

исследования	Разработка и лабораторная проверка ключевых элементов технологии	
	Разработка новых материалов, научно-методических материалов, продуктов, процессов, программ, устройств, типов, элементов, услуг, систем, методов, методик, рекомендаций, предложений, прогнозов	
	Проведение специализированных мониторингов, обследований, опросов организаций и населения	
	Разработка нормативных и (или) нормативно-технических документов	
	Экспертно-аналитическая деятельность в интересах (по заказам) органов государственной власти	

Ключевые слова, характеризующие тематику (от 5 до 10 слов, через запятую)

--

Коды тематических рубрик Государственного рубрикатора научно-технической информации (далее – ГРНТИ)

В случае если для тем, для которых указаны коды классификаторов ГРНТИ/ОЕСД разных тематических рубрик первого уровня, определяется **ведущее направление наук (указывается первым)** и дается обоснование междисциплинарного подхода

https://grnti.ru/			
---	--	--	--

Коды международной классификации отраслей науки и технологий, разработанной Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) (FOS, 2007)

<i>Указать коды международной классификации, выбранные из справочника кодов ОЭСР</i>			

Коды приоритетных направления фундаментальных и поисковых научных исследований, ожидаемые результаты реализации Программы

К каждому коду из необходимо подобрать одно приоритетное направление из файла «Детализированные сведения ПФНИ» и один ожидаемый результат, соответствующий приоритетному направлению.

Коды международной классификации отраслей науки и технологий, разработанной Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) (FOS, 2007)	Приоритетные направления фундаментальных и поисковых научных исследований	Ожидаемые результаты реализации Программы – приоритетные ожидаемые результаты
<i>Указать коды международной классификации, выбранные из справочника кодов ОЭСР</i>		

Общероссийский Классификатор Продукции по видам экономической Деятельности (ОКПД)

--

Обоснование междисциплинарного подхода (в случае соответствия тем одному коду классификаторов ГРНТИ/OECD, описание не приводится)

--

Соответствие научной темы приоритетным направлениям Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (далее – СНТР)

В случае соответствия заявленной темы нескольким приоритетам СНТР определяется **ведущее приоритетное направление** по приоритету СНТР (**указывается первым**) и дается обоснование и описание межотраслевого подхода

пункт «а» – «и»	<i>Выбрать вариант из: Приоритетные направления научно-технологического развития в соответствии с Указом № 145 (Приложение №4 Распоряжения)</i>
пункт «а» – «и»	Наименование приоритета СНТР
пункт «а» – «и»	Наименование приоритета СНТР

<i>Описание межотраслевого подхода</i>
--

Цель научного исследования

--

Актуальность проблемы, предлагаемой к исследованию

--

Описание задач, предлагаемых к решению

--

Предполагаемые (ожидаемые) результаты и их возможная практическая значимость (применимость)

--

Научное и научно-техническое сотрудничество, в том числе международное

--

Планируемые результаты

Год реализации проекта	Планируемый результат	Описание планируемого результата	Наименование организации реального сектора экономики, заинтересованной в планируемом результате
2026	<i>Краткое наименование планируемого результата</i>	<i>Краткое описание планируемого результата – 1-2 предложения.</i>	<i>Наименование организации</i>
2027	<i>Краткое наименование планируемого результата</i>	<i>Краткое описание планируемого результата – 1-2 предложения.</i>	<i>Наименование организации</i>

Уровень готовности технологий

Планируемый результат	Краткое наименование УГТ	Описание основных характеристик УГТ	Этап планируемых и (или) проводимых работ	Вид научного и (или) научно-технического результата	Документальное подтверждение результата
<i>Указать результат из таблицы «Планируемые результаты»</i>	<i>Из справочника: Первый-Девятый УГТ</i>	<i>Из справочника УГТ по выбранному уровню ГТ</i>	<i>Из справочника УГТ по Описанию основных характеристик УГТ</i>	<i>Из справочника УГТ по Этапу планируемых и (или) проводимых работ</i>	<i>Из справочника УГТ по Виду научного и (или) научно-технического результата</i>
<i>Указать результат из таблицы «Планируемые результаты»</i>	<i>Из справочника: Первый-Девятый УГТ</i>	<i>Из справочника УГТ по выбранному уровню ГТ</i>	<i>Из справочника УГТ по Описанию основных характеристик УГТ</i>	<i>Из справочника УГТ по Этапу планируемых и (или) проводимых работ</i>	<i>Из справочника УГТ по Виду научного и (или) научно-технического результата</i>

Планируемые показатели на финансовый год (в строках 1, 2, 3, 4, 6 и 7 одна публикация не может учитываться несколько раз)

N п/п	Наименование показателя (в зависимости от характера научных исследований (фундаментальные, поисковые, прикладные))	Единицы измерения	Значение
	Финансовый год	год	
1	Публикации (типа article и review) в научных журналах, включенных в «Белый список» и индексируемых в международных базах научного цитирования (Web of Science Core Collection и (или) Scopus)	единиц	
1.1	из них в научных журналах первого и второго квартилей, (квартиль журнала определяется по квартилю наивысшей из имеющихся тематик журнала по данным на момент представления таблицы)	единиц	
2	Рецензируемые доклады в основной программе конференций по тематической области Computer Science уровня А и А* по рейтингу CORE, опубликованные в сборниках конференций или зарубежных журналах	единиц	
3	Прочие публикации в научных журналах, входящих в ядро Российского индекса научного цитирования (далее - РИНЦ)	единиц	
4	Прочие публикации (препринты и другие) в общепризнанных международных репозиториях по отраслям науки (SSRN, RePEc, arXiv.org и другие)	единиц	
5	Доклады на ведущих международных научных (научно-практических) конференциях в Российской Федерации и за рубежом	единиц	
6	Рецензируемые монографии (при наличии ISBN), рецензируемые энциклопедии (при наличии ISBN)	единиц	
7	Главы в рецензируемых монографиях (при наличии ISBN), статьи в рецензируемых энциклопедиях (при наличии ISBN)	единиц	
8	Аналитические материалы в интересах (по заказам) органов государственной власти	единиц	
9	Число поданных заявок на получение патента или регистрацию результата интеллектуальной деятельности (далее - РИД)	единиц	

10	Доля исследователей в возрасте до 39 лет в численности основных исполнителей темы	%	
11	Количество исследователей в возрасте до 39 лет	единиц	
12	Защищенные диссертации по теме научного исследования:		
12.1	кандидатские	единиц	
12.2	докторские	единиц	
13	Количество планируемых к разработке медицинских технологий в рамках научной темы	единиц	

Численность персонала, выполняющего исследования и разработки

Планируемая численность персонала, выполняющего исследования и разработки, всего в том числе:	
исследователи (научные работники)	
педагогические работники, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу, выполняющие исследования и разработки	
другие работники с высшим образованием, выполняющие исследования и разработки (в том числе эксперты, аналитики, инженеры, конструкторы, технологи, врачи)	
техники	
вспомогательный персонал (в том числе ассистенты, стажеры)	

Научный задел, имеющийся у коллектива, который может быть использован для достижения целей, предлагаемых к разработке научных тем или результаты предыдущего этапа

--

Реализованные научно-исследовательские работы по тематике исследования

Номер государственного учета	Наименование	Год реализации

Подготовленные аналитические материалы в интересах и по заказам органов государственной власти	Год подготовки	Наименование	Заказчик

Доклады по тематике научного исследования на российских и международных научных (научно-технических) семинарах и конференциях

Наименование доклада	Дата доклада	Место проведения конференции	Название конференции, семинара	Статус конференции	Статус доклада	Автор из числа исполнителей	Докладчик	Ссылка на веб-страницу

Выявленные результаты интеллектуальной деятельности

Номер государственного учета	Наименование	Вид РИД	Дата подачи заявки или выдачи патента, свидетельства

Рецензируемые издания книжного формата (монографии)

Заглавие	Идентификатор ISBN	Файл монографии (в формате .pdf)	Автор из числа исполнителей

Защищенные диссертации (кандидатские, докторские)	Дата защиты	Наименование диссертации	Номер государственного учета реферативно-библиографических сведений о защищенной диссертации на соискание ученой степени в ЕГИСУ НИОКТР

Руководитель и исполнители Проекта тематики научных исследований прикладывают к Проекту тематики Согласие на обработку своих персональных данных в соответствии с Приложением к Проекту тематики.

Приложение к Проекту тематики,
утвержденному Приказом

от 28.12.2024 № 17720/1

СОГЛАСИЕ

лица, являющегося руководителем/исполнителем проекта тематики научных исследований, планируемых к включению в планы научных работ СПбГУ за счет средств федерального бюджета **на обработку своих персональных данных**

Я,

(ФИО)

зарегистрированный по адресу _____

Паспорт _____, выдан _____;
СНИЛС _____; ИНН _____

в целях реализации Приказа Минобрнауки России от 06.02.2023 № 108 «Об утверждении форм направления сведений, указанных в пункте 3 Положения о единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 327, требований к заполнению и направлению указанных форм» даю согласие на обработку следующих персональных данных (сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, изменение, использование, передачу, обезличивание, блокирование) для внесения в единую государственную информационную систему учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (далее – ЕГИСУ НИОКТР), без передачи моих персональных данных третьим лицам без моего письменного разрешения:

Сведения	Согласие на предоставление сведений
ФИО	да
Дата рождения	да
Номер Свидетельства о постановке на учет в налоговом органе	да
Номер Страхового свидетельства государственного пенсионного страхования	да
Гражданство	да

Согласие действует с начала подачи заявки на выполнение НИОКТР до момента объявления результатов конкурса, а в случае поддержки заявки до регистрации итоговых отчетов и форм направления реферативно-библиографических сведений о результатах НИОКТР за последний этап НИОКТР в ЕГИСУ НИОКТР.

« _____ » _____ 20 _____ г. _____ (_____)

Приложение № 3 к Правилам
оформления заявок,
утвержденным Приказом
от 28.12.2024 № 17420/1

Обоснование планируемых расходов на выполнение НИР

1. Планируемые выплаты исполнителям (включая руководителя) с указанием для каждого исполнителя суммы и ориентировочных трудовых функций:

<i>ФИО исполнителя, должность, возраст</i>	<i>Ориентировочная трудовая функция в проекте</i>	<i>Средняя оплата труда в месяц</i>	<i>Всего выплат в 2026 году</i>
			ИТОГО:

2. Обоснование прочих расходов на оплату услуг (ст. 226 КОСГУ):

<i>Наименование прочих услуг</i>	<i>Организация - исполнитель услуг</i>	<i>Обоснование необходимости</i>	<i>Сумма</i>
			ИТОГО:

3. Детализация закупки расходных материалов для уже имеющегося в СПбГУ оборудования:

<i>Оборудование, для которого предназначены расходные материалы, с указанием места установки (в т.ч. ресурсного центра)</i>	<i>Расходные материалы</i>	<i>Обоснование необходимости</i>	<i>Примерная сумма</i>
			ИТОГО:

4. Детализация закупки оборудования:

<i>Оборудование</i>	<i>Обоснование необходимости</i>	<i>Примерная сумма</i>
		ИТОГО:

5. Детализация закупки расходных материалов для планируемого к закупке оборудования:

<i>Оборудование из числа указанного в п. 5, для которого предназначены расходные материалы</i>	<i>Расходные материалы</i>	<i>Обоснование необходимости</i>	<i>Примерная сумма</i>
			ИТОГО:

6. Сведения о планируемом к привлечению внешнем финансировании за весь период реализации проекта:

<i>Планируемые источник внешнего финансирования</i>	<i>Планируемая сумма</i>	<i>Планируемый год привлечения финансирования</i>

Руководитель НИР – Ф.И.О.

Приложение № 4 к Правилам
оформления заявок,
утвержденным Приказом
от 28.12.2024 № 17920/1

Приоритетные направления научно-технологического развития в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации"

а) переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, новых материалов и химических соединений, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта;

б) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников энергии, способов ее передачи и хранения;

в) переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) и использования генетических данных и технологий;

г) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;

д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и экстремистской идеологии, деструктивному иностранному информационно-психологическому воздействию, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства, укрепление обороноспособности и национальной безопасности страны в условиях роста гибридных угроз;

е) повышение уровня связанности территории Российской Федерации путем создания интеллектуальных транспортных, энергетических и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;

ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом возрастающей актуальности синтетических научных дисциплин, созданных на стыке психологии, социологии, политологии, истории и научных исследований, связанных с этическими аспектами научно-технологического развития, изменениями социальных, политических и экономических отношений;

з) объективную оценку выбросов и поглощения климатически активных веществ, снижение их негативного воздействия на окружающую среду и климат, повышение возможности качественной адаптации экосистем, населения и отраслей экономики к климатическим изменениям;

и) переход к развитию природоподобных технологий, воспроизводящих системы и процессы живой природы в виде технических систем и технологических процессов, интегрированных в природную среду и естественный природный ресурсооборот.