

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «13» ноября 2015 г. № 1335

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по подготовке исходных данных для разработки и корректировки
прогноза научно-технологического развития Российской Федерации,
а также по формированию его сценарных условий

I. Общие положения

1. Настоящие методические рекомендации разработаны в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 «Об утверждении Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499) (далее – Правила) в целях методического обеспечения деятельности федеральных органов исполнительной власти, федерального государственного бюджетного учреждения «Российская академия наук» (далее – Российская академия наук), органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и заинтересованных организаций по подготовке и представлению исходных данных, необходимых для разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации (далее – Прогноз).

2. Для целей настоящих методических рекомендаций используются следующие понятия:

«вызов» – крупная проблема социально-экономического, научно-технологического, экологического или иного характера, требующая принятия комплексных мер, направленных на ее решение на национальном или глобальном уровне;

«перспективные направления научных исследований» – области науки, в рамках которых могут быть получены результаты, создающие долговременные

конкурентные преимущества и имеющие широкий спектр возможных практических применений;

«сценарные условия Прогноза» – наиболее вероятные внешние и внутренние условия и характеристики научно-технологического развития Российской Федерации, соответствующие целям научно-технологического развития в прогнозируемый период;

«уровень готовности технологии (Technology Readiness Levels (TRL 1-9))» – уровень зрелости технологии (оборудования, компонента, периферии, и т.д.) от 1 до 9 (зрелая технология), от уровня которой зависит финансирование исследований и развитие технологии или в перспективе ее использование.

3. Участниками разработки (корректировки) Прогноза являются указанные в пунктах 9 и 10 Правил федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и организации. К разработке (корректировке) Прогноза могут привлекаться независимые эксперты.

4. Разработка (корректировка) Прогноза осуществляется в том числе с использованием методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и научно-технологического развития, выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе.

5. Разработка (корректировка) Прогноза осуществляется в три этапа в соответствии с пунктом 12 Правил. Схема разработки (корректировки) Прогноза приведена в приложении № 1 к настоящим методическим рекомендациям.

6. Для разработки (корректировки) Прогноза рекомендуется использовать понятия, указанные в пункте 2 настоящих методических рекомендаций, а также следующие понятия:

«перспективная продуктовая группа» – группа инновационных товаров и услуг, объединенных одним или несколькими признаками (использование аналогичных технологий производства, сходные функциональные свойства и области применения, общие каналы распределения, методы ценообразования

и др.) и способных произвести максимальный экономический эффект в рассматриваемом горизонте прогнозирования;

«перспективные направления научно-технологического развития» – тематические направления научно-технологического развития науки и технологий межотраслевого (междисциплинарного) значения, способные внести наибольший вклад в обеспечение безопасности, ускорение экономического роста, повышение конкурентоспособности страны, решение социальных проблем за счет развития технологической базы экономики и наукоемких производств.

II. Разработка сценарных условий Прогноза

7. Министерство образования и науки Российской Федерации (далее – Министерство) разрабатывает сценарные условия Прогноза¹. Для их взаимоувязки со сценарными условиями и параметрами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период и бюджетного прогноза Российской Федерации Министерство направляет запрос в Министерство экономического развития Российской Федерации и Министерство финансов Российской Федерации.

8. Сценарные условия Прогноза формируются с учетом положений действующего на момент их разработки Прогноза по направлениям научно-технологического развития Российской Федерации с описанием их характеристик (перспективы развития, вызовы, перспективные рынки, продукты и услуги, перспективные направления научных исследований).

9. В целях формирования сценарных условий Прогноза по секторам (отраслям) экономики Министерство запрашивает соответствующие данные у федеральных органов исполнительной власти.

10. Сценарные условия Прогноза служат основой для разработки прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики, прогноза научно-

¹ Подпункт «а» пункта 12 Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499)

технологического развития Российской Федерации и для формирования прогнозных материалов, разрабатываемых Российской академией наук и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

III. Прогнозы технологического развития секторов (отраслей) экономики

11. Федеральные органы исполнительной власти могут осуществлять разработку (корректировку) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики на срок до 30 лет (с выделением периодов в 6 лет, 12 лет и до 30 лет) с учетом сценарных условий Прогноза (согласно схеме разработки (корректировки) Прогноза, предусмотренной приложением № 1 к настоящим методическим рекомендациям), в том числе по субъектам Российской Федерации, включая перечень перспективных технологий, обеспечивающих повышение конкурентоспособности экономики, и описание областей их применения.

12. Федеральным органам исполнительной власти рекомендуется разрабатывать прогнозы технологического развития секторов (отраслей) экономики по соответствующим секторам (отраслям) экономики с участием Российской академии наук.

13. Результатом разработки прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики является формирование представлений о технологическом развитии секторов (отраслей) экономики, в том числе по отдельным субъектам Российской Федерации на долгосрочный период, перечня перспективных технологий, обеспечивающих повышение конкурентоспособности экономики, и описания областей их применения.

14. Разработка (корректировка) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики осуществляется с учетом изложенных в письмах Министерства рекомендаций к участникам, составу и формам запрашиваемой у них информации.

15. Формирование федеральными органами исполнительной власти состава участников разработки (корректировки) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики с включением в него органов исполнительной власти

субъектов Российской Федерации и организаций как с государственным участием, так и без государственного участия, Российской академии наук, целесообразно осуществлять с учетом рекомендаций Министерства, указанных в пункте 14 настоящих методических рекомендаций.

16. Федеральным органам исполнительной власти по сферам своего ведения рекомендуется направлять формы запроса информации и требования к ней участникам разработки (корректировки) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики, содержащие в том числе:

сведения о достигнутом уровне научно-технологического развития в секторе (отрасли) экономики, включая сведения об уровне готовности технологий (Technology Readiness Levels (TRL 1-9), необходимых для создания продуктов / услуг;

предложения по перспективным рынкам, продуктам (услугам);

предложения по перспективным технологиям;

направления проводимых и планируемых исследований по перспективным направлениям научно-технологического развития;

потребность в кадровом обеспечении с учетом требований к квалификации специалистов.

17. В качестве информационной основы для формирования данных для разработки (корректировки) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики, представляемых организациями, участвующими в разработке (корректировке) Прогноза, в федеральные органы исполнительной власти в соответствии с формой запроса могут использоваться следующие документы:

отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации;

государственные программы Российской Федерации;

программы инновационного развития государственных корпораций, акционерных обществ с государственным участием и федеральных государственных унитарных предприятий;

программы развития инновационных территориальных кластеров;

стратегические программы исследований технологических платформ;

иные документы.

18. Органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации с учетом сценарных условий Прогноза рекомендуется представлять в соответствии с формой запроса сводные данные в федеральные органы исполнительной власти, участвующие в разработке Прогноза.

При этом для подготовки исходных данных могут использоваться следующие документы:

приоритетные региональные направления развития науки, технологий и техники;

прогноз социально-экономического развития субъекта Российской Федерации на долгосрочный период;

стратегия социально-экономического развития субъекта Российской Федерации;

государственные программы субъекта Российской Федерации;

иные документы.

19. Примерная структура и содержание прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики определены в приложении № 2 к настоящим методическим рекомендациям.

20. Прогнозы технологического развития секторов (отраслей) экономики должны содержать исходные данные для разработки Прогноза, включая прогноз кадрового обеспечения с учетом требований к квалификации специалистов².

21. В качестве информационной основы для разработки (корректировки) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики федеральные органы исполнительной власти могут использовать:

сценарные условия Прогноза;

данные, представляемые организациями и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

² Пункт 3 и подпункт «б» пункта 12 Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499)

прогноз по важнейшим направлениям фундаментальных и поисковых научных исследований на долгосрочную перспективу, представляемых Российской академией наук;

отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации;

государственные программы Российской Федерации;

планы деятельности федеральных органов исполнительной власти;

иные документы стратегического планирования;

другие источники информации, в том числе указанные в приложении № 4 к настоящим методическим рекомендациям.

IV. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации

22. Прогноз разрабатывается Министерством каждые шесть лет на срок до 30 лет (с выделением периодов на 6 лет, 12 лет и до 30 лет)³. При этом при разработке Прогноза учитываются приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, перечень критических технологий Российской Федерации, отраслевые прогнозы технологического развития секторов (отраслей) экономики и данные, представляемые участниками разработки Прогноза.

23. Исходными данными для разработки Прогноза являются документы и сведения, указанные в пункте 21 настоящих методических рекомендаций.

24. Результатом разработки Прогноза является система научно обоснованных представлений о направлениях и ожидаемых результатах научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период, а также основные направления совершенствования научно-технической политики, включая предложения по мерам государственной поддержки наиболее перспективных направлений научно-технологического развития Российской Федерации.

25. Примерная структура и содержание Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации определены в приложении № 3 к настоящим методическим рекомендациям.

³ Пункт 6 Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499)

26. Корректировка Прогноза осуществляется Министерством в срок не позднее трех лет с момента его утверждения с учетом изменений внешних и внутренних условий, тенденций, макроэкономических, структурных и институциональных факторов научно-технологического развития Российской Федерации⁴.

27. При разработке (корректировке) Прогноза Министерство может использовать следующие документы и источники информации:

уточненные сценарные условия Прогноза;

приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечень критических технологий Российской Федерации (действующие на момент разработки (корректировки) Прогноза);

прогнозы технологического развития секторов (отраслей) экономики;

отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации;

государственные программы Российской Федерации;

ведомственные планы деятельности;

иные документы стратегического планирования;

информация по важнейшим направлениям фундаментальных и поисковых научных исследований на долгосрочную перспективу, представляемая Российской академией наук;

другие источники информации, в том числе указанные в приложении № 4 к настоящим методическим рекомендациям.

V. Использование результатов Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации

28. Прогноз используется при формировании (корректировке) приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2009 г. № 340

⁴ Пункты 7 и 8 Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499)

«Об утверждении Правил формирования, корректировки и реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 18, ст. 2241; 2014, № 44, ст. 6069).

29. Прогноз учитывается при формировании (корректировке) приоритетных региональных направлений развития науки, технологий и техники, утверждаемых высшими должностными лицами субъектов Российской Федерации (руководителями исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации) и ориентированных на решение актуальных региональных задач.

30. Предложения по использованию результатов Прогноза в документах стратегического планирования, национальных технологических инициативах и иных документах формируются Министерством совместно с участниками разработки (корректировки) Прогноза в составе Прогноза.

31. Сведения о реализации Прогноза представляются участниками разработки Прогноза в Министерство в соответствии с пунктом 16 Правил ежегодно до 1 февраля года, следующего за отчетным периодом.

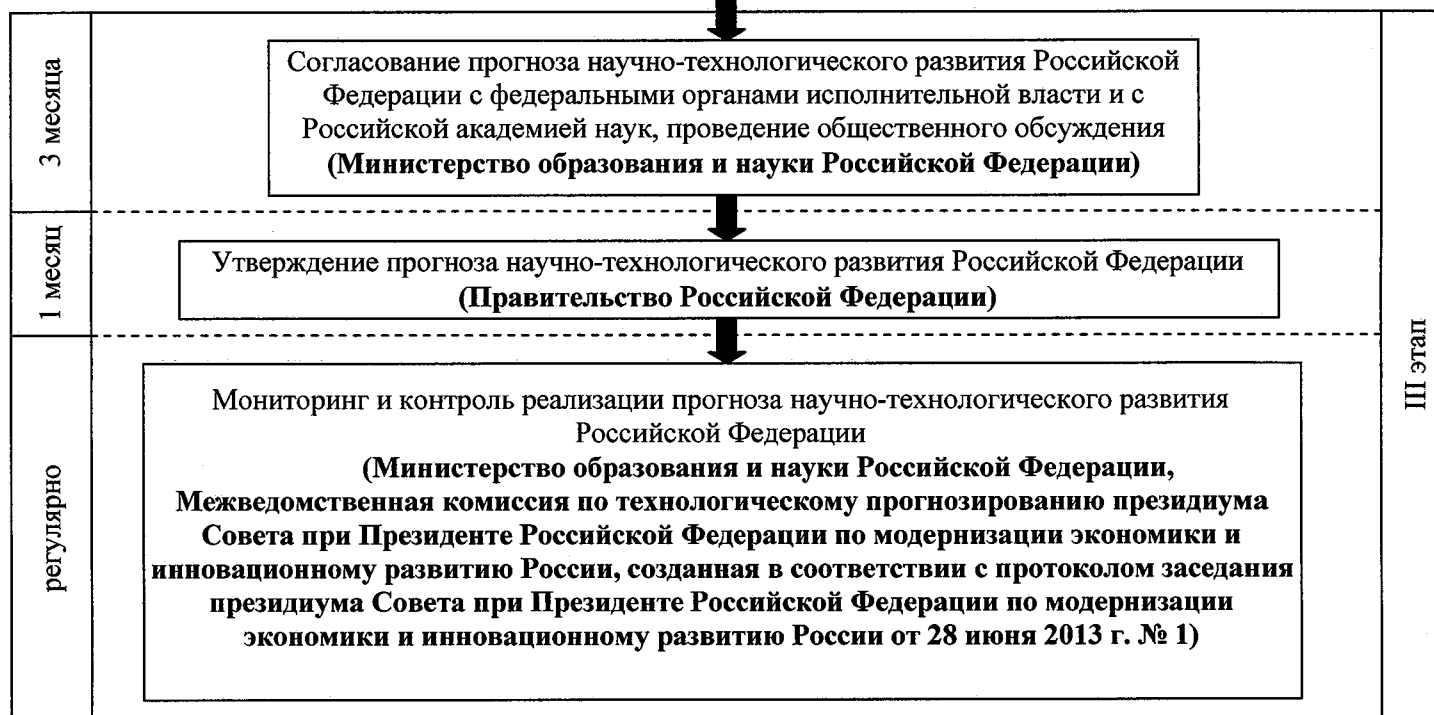
32. Участники разработки (корректировки) Прогноза представляют по запросу Министерства информацию о разработке (корректировке) прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики, а также о реализации прогноза, в том числе при разработке и реализации документов стратегического планирования и иных документов⁵.

⁵ Пункт 17 Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499)

Приложение № 1
к методическим рекомендациям
по подготовке исходных данных для
разработки и корректировки прогноза
научно-технологического развития
Российской Федерации,
а также по формированию его сценарных
условий, утвержденным приказом
Министерства образования и науки
Российской Федерации
от « 13 » ноября 2015 г. № 1335

Схема разработки (корректировки) прогноза
научно-технологического развития Российской Федерации





Приложение № 2
к методическим рекомендациям
по подготовке исходных данных для
разработки и корректировки
прогноза научно-технологического развития
Российской Федерации, а также
по формированию его сценарных условий,
утвержденным приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации
от « 13 » ноября 20 15 г. № 1335

Примерная структура и содержание прогноза
технологического развития секторов (отраслей) экономики

Введение

I. Оценка общемировых тенденций и внешних условий научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики и их влияния на развитие сектора (отрасли) в Российской Федерации. Оценка достигнутого уровня и возможностей научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики Российской Федерации в сопоставлении с мировыми отраслевыми тенденциями, в том числе:

1) перечень и краткое описание общемировых тенденций и внешних условий научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики;

2) оценка влияния общемировых тенденций и внешних условий на отечественные сектора (отрасли) экономики;

3) периоды достижения максимального эффекта влияния общемировых тенденций и внешних условий, включая разбивку на средне- и долгосрочные периоды;

4) характеристика текущего состояния научно-технологической сферы сектора (отрасли) экономики (в том числе показатели, указанные в пункте 4 Правил разработки и корректировки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 699 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4499), а также уровень износа оборудования,

материально-технической базы и другие показатели, характеризующие состояние научно-технологического развития);

5) уровень готовности технологий (Technology Readiness Levels (TRL 1-9) сектора (отрасли) экономики, необходимых для создания продуктов / услуг;

6) уровень развития науки и технологий сектора (отрасли) экономики Российской Федерации в сопоставлении с мировым уровнем.

II. Сценарии научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики Российской Федерации.

Разрабатываются на основе сценарных условий научно-технологического развития Российской Федерации с указанием наиболее вероятных внешних и внутренних условий и характеристики научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики в прогнозируемый период, соответствующие целям научно-технологического развития в прогнозируемый период. Сценарные условия содержат:

1) анализ и прогноз внешних условий и тенденций научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики;

2) оценку первоочередных потребностей сектора (отрасли) экономики в научно-технических достижениях с учетом стратегических целей социально-экономического развития, наличия необходимых ресурсов и научно-технического потенциала;

3) описание основных развилок технологического развития сектора (отрасли) экономики (с учетом зависимости от импорта и объема инвестиций).

III. Прогноз технологического развития секторов (отраслей) экономики (межотраслевых комплексов) содержит анализ межотраслевых технологических направлений, оказывающих влияние на развитие сектора (отрасли) экономики Российской Федерации, межотраслевых комплексов, рынков и комплексных проблем развития сектора (отрасли) и разрабатывается:

1) по рынкам и включает их описание, объемы рынков и прогнозируемая динамика их изменений, сроки жизни рынков, доля Российской Федерации на мировых рынках;

2) по продуктам (услугам) и включает их описание, готовность технологий, необходимых для создания продукта (услуги), перечень технологий, необходимых для создания продукта (услуги), зависимость от импорта, текущие и новые потребительские и технико-экономические характеристики.

IV. Прогноз кадрового обеспечения с учетом требований к квалификации специалистов.

V. Основные направления совершенствования отраслевой научно-технической политики, включая предложения по мерам государственной поддержки наиболее перспективных направлений научно-технологического развития сектора (отрасли) экономики Российской Федерации.

Приложения.

Приложение № 3
к методическим рекомендациям
по подготовке исходных данных для
разработки и корректировки прогноза
научно-технологического развития
Российской Федерации, а также
по формированию его сценарных условий,
утвержденным приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации
от « 13 » ноября 20 15 г. № 1335

Примерная структура и содержание прогноза
научно-технологического развития Российской Федерации

Введение

I. Оценка общемировых тенденций и внешних условий научно-технологического развития Российской Федерации.

II. Достигнутый уровень и возможности научно-технологического развития Российской Федерации в сопоставлении с мировыми тенденциями.

III. Сценарии научно-технологического развития Российской Федерации, включая прогноз показателей научно-технологического развития.

IV. Прогноз технологического развития секторов (отраслей) экономики и направлений научно-технологического развития Российской Федерации.

V. Прогноз кадрового обеспечения с учетом требований к квалификации специалистов для реализации направлений научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период.

VI. Основные направления совершенствования научно-технической политики, включая предложения по мерам государственной поддержки наиболее перспективных направлений научно-технологического развития Российской Федерации.

Приложения.

Приложение № 4
к методическим рекомендациям
по подготовке исходных данных для
разработки и корректировки прогноза
научно-технологического развития
Российской Федерации, а также по
формированию его сценарных условий,
утвержденным приказом Министерства
образования и науки Российской Федерации
от « 13 » ноября 2015 г. № 1335

Источники информации для разработки
прогноза научно-технологического развития Российской Федерации
и прогнозов технологического развития секторов (отраслей) экономики

- а) документы стратегического планирования Российской Федерации (в том числе стратегия социально-экономического развития Российской Федерации, прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период, отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации, программы инновационного развития компаний и др.);
- б) прогнозы научно-технологического развития секторов (отраслей) экономики;
- в) прогноз по важнейшим направлениям фундаментальных и поисковых научных исследований;
- г) аналитические исследования и прогнозы международных организаций (Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейской комиссии, Организации объединенных наций (ООН), Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), Всемирной организации здравоохранения, Международного энергетического агентства, Организации стран – экспортеров нефти (ОПЕК) и др.);
- д) национальные прогнозы науки и технологий (ведущих экономик мира, стран БРИКС и Евразийского экономического союза);
- е) прогнозы крупных корпораций, а также международных профессиональных ассоциаций;
- ж) материалы ведущих мировых форсайт-центров;

з) базы данных патентных служб (Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентного ведомства США – United States Patent and Trademark Office (USPTO), Европейского патентного ведомства – European Patent Office (EPO), Всемирной организации интеллектуальной собственности – World Intellectual Property Organization (WIPO) и др.);

и) базы библиометрических данных (Web of Science компании Thomson, Scopus компании Elsevier).