ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Р А С П О Р Я Ж Е Н И Е

от 22 сентября 2026 г. № 2606-р

МОСКВА

1. Утвердить прилагаемую Программу развития угольной промышленности России на период до 2050 года (далее - Программа).

2. Минэнерго России с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации и организаций осуществлять мониторинг реализации Программы и ежегодно, до 1 июня года, следующего за отчетным периодом, представлять в Минэкономразвития России доклад о ходе ее реализации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2015 г. № 1162 "Об утверждении Правил разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации".

3. Установить, что финансовое обеспечение расходов, связанных с реализацией Программы, осуществляется в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральным органам исполнительной власти, принимающим участие в реализации Программы, в федеральном бюджете на соответствующий финансовый год и плановый период, а также за счет средств внебюджетных источников.

4. Рекомендовать исполнительным органам субъектов Российской Федерации в пределах своей компетенции при формировании региональных программ социально-экономического развития руководствоваться положениями, предусмотренными Программой.

5. Признать утратившими силу:

распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 25, ст. 3963);

пункт 11 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 октября 2022 г. № 1817 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу распоряжения Правительства Российской Федерации от 25 июня 2019 г. № 1365-р и отдельных положений постановления Правительства Российской Федерации от 24 июня 2020 г. № 917" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 43, ст. 7393);

пункт 6 изменений, которые вносятся в акты Правительства Российской Федерации, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 октября 2024 г. № 2963-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2024, № 44, ст. 6677).

Председатель Правительства
Российской Федерации М.Мишустин

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Правительства
Российской Федерации
от 22 сентября 2026 г. № 2606-р

П Р О Г Р А М М А

развития угольной промышленности России на период до 2050 года

I. Общие положения

Программа развития угольной промышленности России на период до 2050 года (далее - Программа) определяет цели и задачи развития угольной промышленности, меры по их решению, а также направления государственной политики в угольной промышленности на период до 2050 года.

Правовую основу Программы составляют Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, федеральные законы, а также нормативные правовые акты Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

Программа разработана в целях актуализации Программы развития угольной промышленности России на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-р, и предусматривает уточнение спроса на российский уголь на внешнем и внутреннем рынках с учетом инфраструктурных возможностей, структурных преобразований производственного потенциала отрасли, роста рентабельности продаж угольной продукции.

Программа обеспечивает реализацию в угольной промышленности России положений:

Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы";

Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской

Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 "О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года";

Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2019 г. № 216 "Об утверждении Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации";

Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации";

Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации";

Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года";

Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р;

Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2025 г. № 908-р (далее - Энергетическая стратегия);

посланий Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 21 февраля 2023 г. и от 29 февраля 2024 г.

При разработке Программы учтены положения:

государственной программы Российской Федерации "Развитие энергетики", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 321 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие энергетики";

Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р;

Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р;

Стратегии развития металлургической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2022 г. № 4260-р;

Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2024 г. № 1838-р;

Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. № 4153-р.

Роль Программы в системе документов стратегического планирования определяется необходимостью достижения национальных целей в условиях сложившихся тенденций, новых вызовов и возможностей развития угольной промышленности России, а также бюджетных ограничений и роста издержек в экономике. Программа призвана максимально вовлечь организации угольной промышленности и углепромышленные территории в достижение национальных целей посредством корпоративной социальной ответственности и региональных социально-экономических программ с учетом необходимости эффективного использования основных факторов производства - природных, трудовых и инвестиционных ресурсов.

Реализация Программы способствует преодолению возможных негативных кризисных явлений в угольной отрасли, предусматривает выполнение мероприятий на основе консолидации усилий законодательных и исполнительных органов государственной власти, научно-образовательного и предпринимательского сообщества по формированию благоприятного правового, инвестиционного и делового климата и внесет вклад в достижение национальных целей.

II. Состояние и перспективы развития угольной промышленности России

1. Тенденции, прогнозы и риски развития мировой угольной промышленности

С начала текущего столетия спрос на энергию в мире неуклонно увеличивается. Исключением не стал ни один из видов ископаемого топлива, включая угольное сырье. Его потребление в период

2000 - 2024 годов увеличилось почти в 2 раза (с 4,7 млрд. тонн до 8,8 млрд. тонн). В общем объеме выработки электрической энергии доля угля, по данным международной организации Energy Institute, в 2024 году составляла 34 процента, сократившись с начала 2000-х годов всего на 4,5 - 6 процентов.

Суммарная мощность угольных электростанций в мире продолжает расти и со дня подписания Парижского соглашения по климату в 2015 году выросла на 13 процентов. По данным международной организации Global Energy Monitor, в мире насчитывается более 6500 действующих угольных энергоблоков и более 460 строящихся, еще 252 станции получили необходимые разрешения на строительство.

По оценке Международного энергетического агентства, мировой спрос на уголь в 2025 году достиг рекордного уровня в 8,84 млрд. тонн, что на 0,4 процента больше значения предыдущего периода. В последующие годы, по оценке Международного энергетического агентства, ожидается стагнация. К 2030 году спрос будет составлять порядка 8,58 млрд. тонн, что соответствует уровню, который наблюдался до 2023 года.

Мировое производство угля в 2025 году повторило рекорд 2024 года и составило 9,1 млрд. тонн.

Показательной тенденцией в период 2000 - 2024 годов стало радикальное изменение в международной торговле углем - рост более чем в 2,5 раза (с 0,61 млрд. тонн до 1,55 млрд. тонн).

Опережающий рост глобальной торговли по сравнению с производством отражает характерный для первой четверти XXI века процесс глобализации и повышения эффективности мирового рынка угля - в ряде стран произошло снижение потребления угля собственной добычи с одновременным переключением на его импорт из немногочисленных ведущих мировых экспортеров - Республики Индонезии, Австралии, Российской Федерации, Южно-Африканской Республики, Соединенных Штатов Америки, Республики Колумбии и Республики Монголии. Доля указанных стран в мировом угольном экспорте в 2024 году составила 93 процента и выросла по сравнению с 2000 годом на 2,5 процентного пункта.

Удельный вес угля в структуре мирового потребления первичных источников энергии (в топливно-энергетическом балансе), по данным Energy Institute, увеличился с 26 процентов в 2000 году до 28 процентов в 2024 году в результате роста потребления угля в азиатских странах,

прежде всего в Китайской Народной Республике и в Республике Индии. Энергетические стратегии целого ряда стран в противовес политическим заявлениям базируются на ожидании того, что мировая добыча угля и далее будет увеличиваться как минимум до 2030 года, а его доля в мировом производстве электрической энергии еще долго будет превышать долю других видов топлива.

По мере увеличения мирового спроса на энергию в развитых странах относительно ослабевает сила "зеленого" нарратива, несмотря на многолетние попытки дискриминации угольного сырья. В Европе периодические перебои с энергоснабжением за счет возобновляемых источников энергии возвращают к стабильным (гарантированным) источникам энергии, прежде всего газа и угля, для электрогенерации хотя бы в базовом режиме. В Соединенных Штатах Америки на уровень энергетической стратегии выводятся решения о снижении динамики вывода из эксплуатации угольных электростанций.

Постковидный этап развития мировой экономики свидетельствует не только о глобальных преобразованиях в способах и объемах выработки электрической энергии, но и о заметном обострении межтопливной конкуренции. В результате осложнения геополитической ситуации и ухудшения отношений между странами - поставщиками и странами - потребителями энергии в международной торговле углем участилась практика применения методов недобросовестной конкуренции, ведущая к высокой волатильности цен, срыву сложившейся логистики, скачкам инфляции, росту стоимости заемных ресурсов и, как следствие, к относительному замедлению развития мировой экономики, прежде всего за счет развитых стран.

Перемещение фактора развития мировой экономики в Азиатско-Тихоокеанский регион закрепляет тенденцию по неснижению потребления угольного сырья на среднесрочную перспективу. Развивающиеся страны, не располагающие на сегодняшний день технологическим и ресурсным потенциалом альтернативной электрогенерации, будут решать проблемы растущего спроса на энергию путем преимущественного использования угольной продукции.

Одновременно подключение к электросетям компьютерных мощностей с использованием искусственного интеллекта и блокчейна также ведет к кратному увеличению спроса на электрическую энергию. Важнейшим способом его удовлетворения остается использование угольного сырья, незаменимого с точки зрения соотношения стоимости

и коэффициента полезного действия по сравнению с другими видами углеводородного топлива.

Согласно прогнозным оценкам, приведенным в Энергетической стратегии, мировое потребление угля будет изменяться в сторону увеличения доли использования угля в металлургии за счет активного роста спроса в Республике Индии и в других развивающихся странах Азии. При этом целевой сценарий развития мировой энергетики предполагает сохранение спроса и на энергетический уголь за счет экономической целесообразности его использования и при отсутствии каких-либо конкретных планов стран Азиатско-Тихоокеанского региона по его сокращению.

Следует отметить, что мировое потребление угля всех видов в период 2035 - 2050 годов, по оценке российских экспертов, в угольной промышленности будет выше самых консервативных (то есть оптимистичных для угля) прогнозов Международного энергетического агентства.

В целом фактическая ситуация развития мирового спроса на уголь, реальные темпы формирования углеродной нейтральности энергопотребления и реализация программ глобального энергоперехода к возобновляемым источникам энергии предопределяют длительное сохранение энергетической значимости угля в обозримой перспективе.

Угольная промышленность России является единственной отраслью топливно-энергетического комплекса страны, состоящей только из частных предприятий, значительная часть которых входит в состав крупных вертикально интегрированных структур. Возможности прямого государственного регулирования отрасли весьма ограничены, государственное воздействие направлено не на оперативное вмешательство в деятельность организации угольной промышленности, а на формирование благоприятной среды для развития угольной отрасли (управление государственными монополиями, налоговые рычаги, обеспечение межправительственных соглашений со странами - потребителями российского угля, софинансирование затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) в соответствии со стоящими перед ней глобальными вызовами.

За период 2000 - 2024 годов экспорт российского угля увеличился в 5,2 раза (с 37,5 до 197,6 млн. тонн), доля российского угля на мировом рынке выросла с 6 до 13 процентов. При этом максимальные значения абсолютного экспорта и доли российского угля в международной торговле

были достигнуты в 2021 году на волне восстановительного роста после пандемии Covid-19 (223,3 млн. тонн и 16,8 процента соответственно), после чего Российская Федерация в условиях глобального санкционного давления начала терять свою нишу на мировом угольном рынке, вернувшись на уровень 10-летней давности.

После вступления в силу эмбарго на импорт российского угля странами Европейского союза (с 10 августа 2022 г.) происходит переориентация экспортных потоков российской угольной продукции в дружественные страны (преимущественно Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока и Африки). По итогам 2024 года поставки российского угля (без учета Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики) в восточном направлении выросли против уровня 2021 года на 5,5 процента, в западном направлении снизились на 15 процентов. При этом основным импортером российского угля стала Китайская Народная Республика, доля которой в экспорте российского угля достигла почти 50 процентов.

Основными задачами в части поставок российского угля на международный рынок в соответствии с положениями Энергетической стратегии являются:

наращивание экспорта угольной продукции и переориентация на новые рынки, в первую очередь на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока и Африки;

увеличение доли российского экспорта в международной торговле углем с 14,5 процента в 2023 году до 21 - 23 процентов в 2036 году и до 24 - 27 процентов в 2050 году.

Принятые в Энергетической стратегии долговременные позитивные ориентиры развития российского экспорта предполагают реализацию сценария с увеличением технологического потенциала угольной отрасли и целевого сценария в условиях стабильного и растущего мирового спроса на уголь, благоприятной ценовой конъюнктуры, отмену европейского эмбарго на российский уголь и иных санкционных ограничений. Стресс-сценарий Энергетической стратегии предполагает падение спроса и цен на российский уголь, сохранение европейского эмбарго и нарастающий поток санкций.

Направления развития российского экспорта угля до 2050 года должны базироваться в первую очередь на складывающейся мировой тенденции по сохранению угля как одного из крупнейших сырьевых источников выработки тепла и энергии и с учетом наблюдаемых трендов

развития мировой энергетики и мирового потребления угля. При этом не исключается усиление влияния на мировой топливный баланс мер по расширению использования альтернативных источников энергии, а также развитие собственной добычи основных стран-импортеров.

2. Современное состояние угольной промышленности России, вызовы и угрозы

Угольная промышленность России, занимая на протяжении последних лет устойчивое 6 место в мире по добыче угля и 3 место по его экспорту, находится в числе мировых лидеров по разведанным запасам и прогнозным ресурсам угля, имеет все возможности для эффективного извлечения и использования запасов угля в целях стабильного обеспечения энергетической безопасности и внутренних потребностей в угольной продукции и развития экспортных поставок.

Величина запасов угля, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации по состоянию на 1 января 2024 г., составляет около 273 млрд. тонн. В российских недрах залегают 194,8 млрд. тонн балансовых запасов категорий изученности $A+B+C_1$. Из них 100,3 млрд. тонн составляет бурый уголь, 87,8 млрд. тонн - каменный уголь (в том числе 39,2 млрд. тонн - коксующийся уголь) и 6,7 млрд. тонн - антрациты, которые сосредоточены в 22 угольных бассейнах и на 147 отдельных месторождениях. Разведанные запасы угля на территории Российской Федерации размещены неравномерно, большая их часть сосредоточена в Сибирском (77,5 процента) и Дальневосточном (12,8 процента) федеральных округах. Балансовые запасы угля категории изученности C_2 расположены преимущественно в Сибирском федеральном округе (79,7 процента), забалансовые - в Сибирском (67,5 процента) и Дальневосточном (11,5 процента) федеральных округах.

Угольная отрасль является системообразующей и одной из самых крупных горнодобывающих отраслей в стране, обеспечивая мультипликативный эффект в смежных отраслях экономики страны, в том числе в энергетике, металлургии, горном, транспортном и энергетическом машиностроении, строительстве, химической промышленности, жилищно-коммунальном хозяйстве, а также формирует грузовую базу в транспортной логистической цепочке открытого акционерного общества "Российские железные дороги" - 39 процентов всего грузооборота. В общей загрузке мощностей морских портов

Российской Федерации на уголь приходится 28 процентов, это второй по объему перевалки груз после нефти и нефтепродуктов.

Несмотря на то, что доля угольной промышленности в валовом внутреннем продукте Российской Федерации составляет менее одного процента, ее прямой вклад в валовый региональный продукт для большинства углепромышленных территорий является определяющим для их социально-экономического развития, в частности в Кемеровской области - Кузбассе эта доля в структуре валового регионального продукта составляет порядка 25 процентов, в Республике Хакасия - около 20 процентов, в Республике Саха (Якутия) - 18,5 процента.

В последние годы угольная промышленность России, как и вся российская экономика, столкнулась с беспрецедентным санкционным давлением со стороны недружественных стран, включая блокирующие санкции Соединенных Штатов Америки против крупнейших угольных организаций, эмбарго стран Европейского союза на поставки угля из Российской Федерации, уход с российского рынка крупных производителей горного оборудования (ограничения поставок оборудования и комплектующих к нему), периодом пандемии новой коронавирусной инфекции Covid-19, а также с кризисными явлениями последних лет в связи с падением мировых цен на уголь.

Все перечисленные факторы и ограничения способствовали адаптации отрасли к внешним и внутренним вызовам и угрозам и формированию современного образа угольной промышленности России:

поиску альтернативных зарубежных рынков сбыта российского угля и угольной продукции (переориентация экспортных поставок с запада на восток);

дальнейшему активному размещению производственных мощностей в восточных регионах страны в целях увеличения объемов добычи угля на перспективных месторождениях, приближенных к рынкам сбыта стран Азиатско-Тихоокеанского региона;

стремлению к технологическому суверенитету и сокращению доли использования западного оборудования;

оптимизации производственных мощностей и операционных затрат на добычу и обогащение угля в целях повышения уровня конкурентоспособности угольной продукции;

использованию инструментов государственной поддержки отдельных организаций угольной промышленности в условиях санкций.

Несмотря на все ограничения и вызовы, с которыми сталкиваются организации угольной промышленности, производственные показатели угольной отрасли остаются на стабильном уровне, а организации угольной промышленности имеют потенциал для быстрого наращивания объемов добычи и переработки угля, учитывая профицит производственных мощностей.

За последние 10 лет в угольной промышленности России наблюдался устойчивый рост превышения вводов производственных мощностей по добыче угля над их выбытием. Динамика использования производственных мощностей предприятий угольной промышленности свидетельствует о наличии постоянного резерва мощностей в диапазоне 5 - 20 процентов, при этом отмечается увеличение резерва производственных мощностей как на шахтах, так и на разрезах.

В угольной промышленности в 20 субъектах Российской Федерации действуют холдинговые компании (31 компания), в состав которых входят 89 организаций, и самостоятельные организации (61 организация), которые не входят в холдинговые компании. Общая производственная мощность указанных организаций по добыче угля составляет 530,5 млн. тонн в год, в том числе 388,3 млн. тонн на разрезах и 142,2 млн. тонн на шахтах.

В 2023 году шахтный фонд Российской Федерации пополнился за счет организаций угольной промышленности Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики.

На территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики в 2023 году функционировали 33 государственные угольные шахты (в Донецкой Народной Республике - 17, из которых работу по добыче угля осуществляли 9 шахт, в Луганской Народной Республике - 16). В 2024 году в работе осталось 17 шахт (в Донецкой Народной Республике - 6, в Луганской Народной Республике - 11), которые были переданы инвесторам. Инвесторы должны осуществлять полное содержание и эксплуатацию, а также развитие производственных комплексов угольных шахт, включая производственную инфраструктуру (обогатительные фабрики, ремонтно-механические заводы, погрузочно-транспортные управления).

Шахты, по которым не были найдены инвесторы (16 шахт), были переданы для проведения ликвидационных работ в состав государственного унитарного предприятия Донецкой Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ" и государственного унитарного предприятия Луганской Народной

Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ" в I - III кварталах 2024 г.

В составе государственного унитарного предприятия Донецкой Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ" в настоящее время находятся 75 шахт и одна обогатительная фабрика, в составе государственного унитарного предприятия Луганской Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ" - 65 шахт, которые содержатся за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и субсидий из федерального бюджета.

Кроме того, на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики действуют на основании ранее выданных лицензий (в том числе до 2022 года) 317 частных шахт (98 - в Донецкой Народной Республике и 219 - в Луганской Народной Республике), которые не осуществляют взаимодействия с региональными министерствами и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В отрасли функционируют 75 обогатительных фабрик (с учетом 11 обогатительных фабрик в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике) общей производственной мощностью по переработке угля более 300 млн. тонн в год.

По итогам 2024 года добыча угля составила 443,4 млн. тонн (в том числе в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике - 4,8 млн. тонн), показав рост к 2015 году на 20,1 процента (+74,1 млн. тонн).

Несмотря на восточный вектор пространственного развития угольной отрасли, основным угольным регионом на ближайшие десятилетия остается Кемеровская область - Кузбасс, где максимальные объемы добычи были достигнуты в 2018 году в объеме 255,6 млн. тонн (57,8 процента от российской добычи) с постепенным снижением, обусловленным тенденциями рынка и ценовой конъюнктурой (198,45 млн. тонн в 2024 году, или 45,2 процента от российской добычи), с сохранением потенциала наращивания производства востребованной рынком угольной продукции. Вместе с тем региональная социально-экономическая политика в Кемеровской области - Кузбассе ориентирована на трансформацию и диверсификацию экономики в целях создания новых рабочих мест в неугольных секторах.

При государственной поддержке и в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2021 г. № 556-р с 2021 года реализовывалась программа социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса до 2024 года, стратегической целью которой являлось создание эффективной экономики, способствующей развитию человеческого капитала.

В соответствии с указанной стратегической целью за период 2021 - 2024 годов были достигнуты следующие основные результаты:

создано около 7 тыс. новых рабочих мест в неугольных секторах экономики региона и привлечено 26,4 млрд. рублей внебюджетных инвестиций;

на 7,5 процента (с 67 тыс. до 72 тыс.) увеличилось количество организаций малого и среднего бизнеса, объем налоговых поступлений от данной категории бизнеса по итогам 2024 года составил около 50 млрд. рублей;

уровень безработицы (по методологии Международной организации труда) снизился в Кемеровской области - Кузбассе с 6,2 процента (на начало 2021 года) до 2,7 процента на конец 2024 года.

Реализованы следующие основные мероприятия указанной программы социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса до 2024 года:

введена в эксплуатацию автомобильная дорога Северо-Западный обход г. Кемерово;

переселены из аварийного жилого фонда 11,8 тыс. человек;

завершены работы по комплексному развитию спортивно-туристического комплекса "Шерегеш";

завершена реконструкция международного аэропорта Кемерово (в части федеральных объектов);

проведена модернизация инфраструктуры кампуса федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева";

введена в эксплуатацию городская многопрофильная больница в г. Междуреченске;

завершено строительство магистральных водоводов.

По поручению Президента Российской Федерации распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2024 г. № 3916-р

утверждена программа социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса до 2030 года.

Кроме того, разработана образовательная программа для городов, экономическая деятельность которых в значительной мере связана с угледобычей, целью которой является разработка планов по снижению зависимости от угольной отрасли и диверсификации их экономической деятельности. Сформированы управленческие команды из 56 городов, расположенных в 14 субъектах Российской Федерации и имеющих высокую зависимость от угольной отрасли, в том числе 26 команд из Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики. По итогам реализации указанной программы для каждого города будет разработана комплексная программа развития, предусматривающая повышение качества жизни жителей, включая планы по снижению влияния угледобычи и диверсификации экономической деятельности.

После завершения работы по подготовке комплексных программ развития первоочередные мероприятия будут направлены на переориентацию городской экономики на новые направления деятельности, создание новых рабочих мест, не связанных с угольной отраслью, повышение эффективности действующих производств.

В другом расположенном в Западной Сибири субъекте Российской Федерации - Новосибирской области добыча угля в 2024 году относительно 2015 года выросла на 8,5 млн. тонн и составила 13,4 млн. тонн.

Основной рост добычи угля произошел в восточных регионах страны в соответствии с направлениями Программы развития угольной промышленности России на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 июня 2020 г. № 1582-р, в том числе в Республике Саха (Якутия) - до 49,2 млн. тонн (+33 млн. тонн), в Сахалинской области - до 16,9 млн. тонн (+11,4 млн. тонн), в Красноярском крае - до 47,9 млн. тонн (+8,7 млн. тонн), в Забайкальском крае - до 28,2 млн. тонн (+8,7 млн. тонн).

В соответствии с требованиями рынков сбыта, прежде всего внешнего рынка, растет качество угольной продукции. Объемы обогащения угля за 10-летний период выросли на 21,2 процента (+38,4 млн. тонн к 2015 году), достигнув 219,5 млн. тонн в 2024 году (с учетом Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики).

Продолжается рост объемов добычи угля более безопасным открытым способом. Его доля в добыче угля в 2024 году составила 78,4 процента, в 2015 году эта доля составляла 72,3 процента.

Угольная продукция остается важной и востребованной на внутреннем рынке, в первую очередь для производства электрической и тепловой энергии.

Доля угольной генерации в выработке электрической энергии составляет 13 процентов в Российской Федерации (42 процента в Сибири и на Дальнем Востоке). Доля тепловой генерации на угольном топливе составляет 18 процентов в Российской Федерации (71 процент в Сибири и на Дальнем Востоке). Таким образом, на более чем половине территории страны уголь является незаменимым для обеспечения энергетической безопасности, развития экономики и жизнеобеспечения населения.

С 2015 по 2021 год наблюдался спад отгрузки угля на тепловые электростанции (с 92,1 млн. тонн в 2015 году до минимальных значений за рассматриваемый 10-летний период - 72,2 млн. тонн в 2021 году), но за период 2022 - 2024 годов отгрузка угля для нужд электроэнергетики вернулась к уровню 2015 года и составила в 2024 году 95,4 млн. тонн (+3,6 процента к 2015 году).

Продолжается экспортно ориентированное развитие угольной промышленности России. Экспорт угля за 10-летний период вырос со 156,3 млн. тонн в 2015 году до 197,6 млн. тонн в 2024 году (+41,3 млн. тонн). При этом доля экспорта в страны Азиатско-Тихоокеанского региона увеличилась с 39,5 процента до 79,3 процента при одновременном снижении доли поставок в атлантическом направлении с 60,5 процента до 20,7 процента. В этот период был достигнут исторический максимум по объемам экспорта российского угля - 223,3 млн. тонн в 2021 году. Основными странами импортерами российского угля выступали Китайская Народная Республика, Республика Индия и Турецкая Республика (68,8 процента от объема экспорта в 2024 году).

Следует отметить, что в течение длительного времени в угольной промышленности России наблюдается несбалансированный рост операционных затрат на производство, транспортировку и перевалку в портах угольной продукции. В результате в сочетании с внешними глобальными факторами (мировые кризисы, период пандемии, санкционное давление, падение мировых цен) периодически проявляется

финансово-экономическая неустойчивость организаций угольной промышленности.

Показательным в этом отношении стал 2025 год, когда угольная промышленность (единственная из всех отраслей промышленности России) получила по итогам года сальдированный убыток, который составил 408 млрд. рублей против убытка 112,6 млрд. рублей годом ранее. Доля прибыльных организаций угольной промышленности в 2025 году относительно всех организаций угольной промышленности составила 33,9 процента против 46,7 процента в 2024 году, убыточных - 66,1 процента против 53,3 процента. Задолженность по кредитам и займам за 2025 год выросла до 1,5 трлн. рублей.

В этой связи с 2025 года реализуются меры поддержки организаций угольной промышленности в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2025 г. № 1105 "О мерах поддержки организаций угольной отрасли". Указанные меры предусматривают продление сроков уплаты налога на добычу полезных ископаемых, страховых взносов и др.

Реализованы меры поддержки, предусмотренные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2025 г. № 1105 "О мерах поддержки организаций угольной отрасли":

по данным Федеральной налоговой службы, предварительная сумма, подлежащая рассрочке, составила 74,9 млрд. рублей;

по данным налоговых деклараций, представленных плательщиками по налогу на добычу полезных ископаемых в отношении угля, сумма перенесенного налога за декабрь 2025 года составила 1,6 млрд. рублей, за январь - февраль 2026 г. - 3 млрд. рублей;

по данным расчетов по страховым взносам, представленных плательщиками за 2025 год, сумма перенесенных страховых взносов составила 47,1 млрд. рублей.

Предоставление отсрочки позволило организациям угольной промышленности сохранить оборотный капитал, не допустить кризис ликвидности и предотвратить банкротство и остановку предприятий, а также сэкономить более 15 млрд. рублей на процентах по банковский кредитам при текущей ставке.

Оценка дисконтированной стоимости бюджетной поддержки угольной отрасли в долгосрочной перспективе, в том числе в разрезе отдельных организаций угольной промышленности, в консервативных

сценарных предпосылках представляется нецелесообразной, так как меры государственной поддержки предоставлены до конца 2026 года.

К организациям угольной промышленности не применялись взыскания по налоговым задолженностям и задолженностям по страховым взносам при условии, что против организаций-должников не возбуждена процедура банкротства.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 776 "О подкомиссии по оказанию финансовых мер государственной поддержки отдельным организациям отраслей экономики Российской Федерации Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций" образована подкомиссия по оказанию финансовых мер государственной поддержки отдельным организациям отраслей экономики Российской Федерации Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций, на заседаниях которой в том числе рассматриваются вопросы оказания мер поддержки организациям угольной промышленности.

На заседаниях указанной подкомиссии рассмотрены материалы 11 организаций угольной промышленности (в состав которых входят 44 предприятия), приняты соответствующие решения. В очереди на рассмотрение находятся материалы еще 20 организаций угольной промышленности (26 предприятий).

Индивидуальные меры поддержки в виде рассрочки по платежам предоставлены следующим организациям угольной промышленности - публичному акционерному обществу "Угольная компания "Южный Кузбасс", открытому акционерному обществу холдинговой компании "Якутуголь", акционерному обществу "Угольная компания "Сила Сибири", обществу с ограниченной ответственностью "ГОРНЯК-95", обществу с ограниченной ответственностью "Топливно-энергетический комплекс "РОДИНА", акционерному обществу по добыче угля "Воркутауголь".

Инвестиционная активность в угольной отрасли в последнее десятилетие, несмотря на пандемийный период и санкционное давление, была достаточно высокой. Объем инвестиций в основной капитал увеличился с 60,6 млрд. рублей в 2015 году до 247,6 млрд. рублей в 2024 году, показав более чем 4-кратный рост. При этом рекордный пик инвестиций пришелся на 2023 год - 274,9 млрд. рублей.

В последние годы организации угольной промышленности продолжают активно вкладывать инвестиции в развитие как действующих, так и новых центров угледобычи:

в Республике Хакасия ведется дальнейшее освоение Бейского каменноугольного месторождения, обустройство железнодорожной инфраструктуры необщего пользования, связывающей угледобывающие предприятия Бейского каменноугольного месторождения с Транссибирской магистралью;

в Республике Саха (Якутия) продолжается строительство Эльгинского угольного комплекса в пределах Северо-Западного участка Эльгинского каменноугольного месторождения. После выхода Эльгинского угольного комплекса на проектную мощность к 2030 году показатели добычи составят до 45 млн. тонн. В 2024 году общество с ограниченной ответственностью "Эльгауголь" нарастило обогатительные мощности до 38,5 млн. тонн, завершило строительство частной Тихоокеанской железной дороги необщего пользования протяженностью 531 км (с учетом разъездов и железнодорожных станций - 626 км). Провозная способность такой дороги составляет 30 млн. тонн в год с увеличением до 45 - 50 млн. тонн в год к 2030 году. Также на побережье Охотского моря в районе мыса Манорский в 30 км от поселка Чумикан Хабаровского края активно ведется строительство морского терминала "Порт Эльга" мощностью 30 млн. тонн в год. В октябре 2024 г. введен в эксплуатацию 1 этап терминала мощностью 5 млн. тонн в год. Обществом с ограниченной ответственностью "Управляющая компания "Колмар" введен в эксплуатацию горно-обогатительный комплекс шахты "Денисовская", продолжается строительство горно-обогатительного комплекса "Инаглинский" и освоение Кабактинского месторождения;

в Хабаровском крае ведутся модернизация и расширение Ургальского угольного комплекса с формированием необходимой инфраструктуры;

в Амурской области продолжается комплексное освоение Огоджинского, Сугодинского и Свободненского месторождений каменного угля Гербикано-Огоджинской угленосной площади со строительством железнодорожного пути Огоджа - Февральск;

в Новосибирской области продолжается строительство инфраструктуры угольного разреза "Богатырь" в Горловском угольном бассейне, в 2024 году начата добыча антрацита, запланирован выход

угольного разреза "Богатырь" на проектную мощность порядка 30 млн. тонн в год к 2032 году;

в Красноярском крае на Сырадасайском угольном месторождении продолжается создание Западно-Таймырского промышленного кластера по производству угольных концентратов из коксующегося угля со строительством угольного терминала в морском порту Енисей в рамках долгосрочного плана комплексного социально-экономического развития агломерации Диксон на период до 2035 года в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 октября 2025 г. № 3014-р;

на юго-востоке Чукотского автономного округа на побережье Берингова моря в Беринговском угольном бассейне начата добыча на Верхне-Алькатваамском месторождении каменного угля, в 2023 году введена в эксплуатацию обогатительная фабрика "Беринговская", продолжается освоение Амаамского месторождения каменного угля в целях обеспечения экспортных поставок;

в Сахалинской области завершается строительство и пуско-наладочные работы магистрального конвейера от Солнцевского месторождения до порта Шахтерск протяженностью 28 километров.

Собственники угольных активов участвуют в создании обеспечивающей портовой и железнодорожной инфраструктур:

строительстве новых и наращивании действующих мощностей угольных терминалов в российских портах Дальнего Востока (Восточный, Ванино, Посьет, Вера, Эльга, Шахтерск, угольный терминал "Коулстар", угольный терминал в рамках объекта "Морской Порт Аврора"), в Азово-Черноморском бассейне (порт Тамань), в Арктическом бассейне (строительство угольных терминалов в устье реки Лавны (Мурманская область), на Таймыре на мысе Чайка и в морском порту Енисей);

строительстве частных железных дорог необщего пользования (от Эльгинского месторождения до станции Улак Байкало-Амурской магистрали, Тихоокеанской железной дороги от Эльгинского месторождения до морского терминала "Порт Эльга", от Огоджинского месторождения до станции Февральск Байкало-Амурской магистрали).

Эти новые железные дороги должны значительно разгрузить Восточный полигон железных дорог открытого акционерного общества "Российские железные дороги" (далее - Восточный полигон), из-за недостаточной пропускной и провозной способности которого в последние годы сдерживается отгрузка угольной продукции в восточном

направлении. Завершение реализации II и III этапов модернизации Восточного полигона является залогом успешного продвижения не только угля, но и всех востребованных грузов между европейской частью страны и новыми рынками на азиатском направлении.

В целях обеспечения благоприятных налоговых условий для осуществления инвестиционной деятельности и поддержки создания новых промышленных предприятий и высокотехнологичных проектов на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири:

в 2013 году принят Федеральный закон "О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации в части стимулирования реализации региональных инвестиционных проектов на территориях Дальневосточного федерального округа и отдельных субъектов Российской Федерации" (предусматривает для организаций - участников региональных инвестиционных проектов обнуление ставки налога на прибыль организаций, перечисляемого в федеральный бюджет, сроком на 10 налоговых периодов, возможность устанавливать пониженную ставку такого налога, подлежащего зачислению в бюджеты субъектов Российской Федерации, обнуление ставки налога на добычу полезных ископаемых до начала применения нулевой ставки по налогу на прибыль организаций и в течение первых 24 периодов после обнуления ставки налога на добычу полезных ископаемых);

в конце 2016 года создана территория опережающего социально-экономического развития "Южная Якутия" на территории муниципального образования "Нерюнгринский район" Республики Саха (Якутия), в которую в качестве резидентов вошли 2 инвестиционных проекта - строительство шахты "Восточная Денисовская" с обогатительной фабрикой по производству угольного концентрата и строительство горно-обогатительного комбината "Инаглинский" по добыче угля и производству угольного концентрата (резиденты указанной территории пользуются соответствующими налоговыми льготами до 2027 года, в том числе нулевой ставкой по налогу на прибыль организаций и пониженными ставками страховых взносов);

с 2015 года в Чукотском автономном округе функционирует территория опережающего социально-экономического развития "Чукотка", резидентом которой является общество с ограниченной ответственностью "Берингпромуголь", реализующее проекты по разработке месторождения коксующегося угля "Фандюшкинское поле" и реконструкции морского порта Беринговский;

в 2019 году создана территория опережающего социально-экономического развития "Бурятия", резидентом которой в 2024 году стало общество с ограниченной ответственностью "Угольный разрез", реализующее проект по развитию Окино-Ключевского буроугольного месторождения со строительством железнодорожного пути необщего пользования для обеспечения работы Гусиноозерской ГРЭС;

в 2018 году в целях ускорения освоения месторождений Улуг-Хемского угольного бассейна в Республике Тыва принято распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2018 г. № 687-р о заключении с акционерным обществом "ТЭПК "Кызыл-Курагино" концессионного соглашения на финансирование, создание и эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования железнодорожной линии Элегест - Кызыл - Курагино.

Ключевыми направлениями деятельности организаций угольной промышленности остаются обеспечение необходимого уровня промышленной безопасности и охраны труда при ведении горных работ, сохранение жизни и здоровья работников. Осуществляются меры по снижению уровня производственного травматизма на предприятиях угольной промышленности.

Обеспечение нормативно-правового регулирования в сфере промышленной безопасности и охраны труда в угольной промышленности требует анализа состояния и развития нормативно-правовой базы, внесения изменений в действующие акты и документы. С 2009 года реализуется программа по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей, утверждаемая Министерством энергетики Российской Федерации, Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, ассоциацией "Общероссийское отраслевое объединение работодателей угольной промышленности" по согласованию с Российским независимым профсоюзом работников угольной промышленности один раз в 3 года.

В рамках указанной программы ведется системная работа по совершенствованию законодательства Российской Федерации,

а также по корректировке нормативных правовых актов, направленных на повышение уровня промышленной безопасности и охраны труда по широкому спектру направлений, включая вопросы ведения горных работ, вентиляции угольных шахт, противопожарной защиты, обеспечения пылевого режима и пылевзрывозащиты.

В настоящее время действует программа по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей на период 2026 - 2028 годов, утвержденная Министерством энергетики Российской Федерации, Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, ассоциацией "Общероссийское отраслевое объединение работодателей угольной промышленности" по согласованию с Российским независимым профсоюзом работников угольной промышленности.

С 2023 года на регулярной основе во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 31 декабря 2021 г. № Пр-2576 (абзац третий подпункта "к" пункта 2) о принятии при необходимости мер, предусматривающих последовательный вывод из эксплуатации угольных шахт с высоким риском аварийности работниками угольных шахт проводится самооценка рисков аварийности в соответствии с руководством по безопасности "Методические рекомендации по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на угольных шахтах", утвержденным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Результаты анализа самооценки рисков аварийности на угольных шахтах, а также мониторинг эффективности принимаемых мер по снижению рисков возникновения аварийных ситуаций в шахтах и повышению безопасности ведения горных работ рассматриваются на заседаниях рабочей группы "Добыча угля и повышение безопасности ведения горных работ" образованного Министерством энергетики Российской Федерации научно-технического совета по вопросам научно-технологического развития топливно-энергетического комплекса при Министре энергетики Российской Федерации, в состав которой входят представители федеральных органов исполнительной власти,

исполнительных органов субъектов Российской Федерации, организаций угольной промышленности, Российского независимого профсоюза работников угольной промышленности и экспертного сообщества.

По итогам рассмотрения указанной рабочей группой результатов анализа самооценки рисков аварийности на угольных шахтах на полугодовой основе направляется доклад в Правительство Российской Федерации с проектом доклада Президенту Российской Федерации.

Организован мониторинг готовности работников, занятых на подземных работах на угольных шахтах, к аварийным ситуациям (ознакомление работников с запасными выходами путем непосредственного прохода в горных выработках до выхода на поверхность согласно плану ликвидации аварий, проведение тренировок не менее одного раза в год в средствах индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа) и их обеспеченности средствами индивидуальной защиты, в том числе защиты органов дыхания (самоспасателями).

Затраты организаций угольной промышленности на реализацию мероприятий по охране труда и промышленной безопасности в 2024 году составили 23,7 млрд. рублей (увеличение в 2,5 раза по отношению к затратам в 2015 году).

В результате реализации системного подхода к повышению безопасности труда, усиления контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и условий труда со стороны контрольно-надзорных органов, а также повышения ответственности руководителей и собственников организаций угольной промышленности за последнее десятилетие достигнуто снижение аварийности и смертельного травматизма в отрасли более чем в 2 раза.

Продолжается разработка профессиональных стандартов для работников угольной промышленности. С 2020 года разработаны и утверждены Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 8 профессиональных стандартов. Создан и функционирует на базе ассоциации "Общероссийское отраслевое объединение работодателей угольной промышленности" Совет по профессиональным квалификациям в угольной промышленности, который наделен соответствующими полномочиями. Помимо разработки и актуализации профессиональных стандартов, к полномочиям указанного Совета относятся организация независимой оценки квалификации работников или лиц, претендующих на осуществление определенного вида трудовой

деятельности по определенному виду профессиональной деятельности, проведение профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, а также проведение мониторинга рынка труда, появления новых профессий, выявление потребностей в квалификациях.

В целях сокращения объемов загрязнений и повышения экологической ответственности бизнеса организации угольной промышленности продолжают получать комплексное экологическое разрешение, в котором объединены нормативы по основным показателям экологической деятельности - выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, сбросам в водные объекты и обращению с отходами производства и потребления. Комплексное экологическое разрешение является частью принципа перехода на систему наилучших доступных технологий.

Для повышения экологической эффективности производственных процессов и достижения установленных показателей защиты окружающей среды в 2023 году переработан и введен в действие информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям "Добыча и обогащение угля" в новой редакции. С 2024 года реализуется отраслевая программа "Вовлечение вскрышных и вмещающих горных пород в хозяйственный оборот".

Развиваются трудовые отношения, совершенствуются системы оплаты труда, подготовки и повышения квалификации персонала для организаций угольной промышленности. С 1 января 2025 г. вступило в действие Федеральное отраслевое соглашение по угольной промышленности Российской Федерации на 2025 - 2027 годы.

Организациями угольной промышленности созданы корпоративные системы подготовки и повышения квалификации кадров. Корпоративная социальная политика организаций угольной промышленности направлена на обеспечение устойчивого роста уровня и качества жизни не только работников организаций угольной промышленности, но и в целом населения углепромышленных территорий, прежде всего молодежи, в целях усиления стимулирующей и мотивационной роли повышения престижа шахтерского труда.

Для формирования кадрового резерва отрасли осуществляется системная работа по развитию личностного и профессионального потенциала будущих горных специалистов, привлечению молодежи на инженерные специальности в топливно-энергетическом комплексе,

в частности с помощью деятельности Благотворительного фонда "Надежная смена".

В угольной промышленности занято почти 150 тыс. человек и около 500 тыс. человек связано с ее деятельностью в смежных отраслях промышленности. Угольная отрасль является градообразующей в 31 моногороде с общей численностью населения более 1,4 млн. человек (8,5 процента общей численности населения Сибирского федерального округа).

За последние 10 лет среднемесячная заработная плата работников отрасли, занятых в основном производстве, выросла в 2,7 раза (с 44,4 до 117,8 тыс. рублей).

В угольных бассейнах ведется оптимизация шахтного и карьерного фондов с ликвидацией неэффективных угледобывающих мощностей, в том числе с 2015 года реализуется Комплексная программа поэтапной ликвидации убыточных шахт, расположенных на территориях гг. Прокопьевска, Киселевска, Анжеро-Судженска, и переселения жителей с подработанных территорий. Осуществляется ликвидация шахт "Алмазная" и "Гуковская" в Ростовской области, шахты "Интинская" в Республике Коми и разреза "Коркинский" в Челябинской области.

Продолжается реализация комплекса мер по завершению реструктуризации угольной промышленности России, осуществляемых за счет средств федерального бюджета, в Печорском, Подмосковном угольных бассейнах, на предприятиях, отрабатывающих месторождения Восточного Донбасса, Урала, Кузбасса, Сибири и Дальнего Востока, а также на Ленинградском месторождении сланцев.

За период 1994 - 2024 годов были закрыты 188 шахт и 15 разрезов, ликвидированы более 5000 километров горных выработок, снесены 5247 зданий и сооружений в объеме 15,2 млн. куб. метров, рекультивированы 6940,2 гектара нарушенных земель, потушены и ликвидированы пожары на 70 породных отвалах и 7 пожаров в подземных выработках, построены 54 водоотливных комплекса и 13 очистных сооружений шахтных вод, отремонтирован 61 объект, пострадавший от ведения горных работ, выполнены 87 мероприятий по обеспечению защиты от затопления смежных действующих шахт, питьевых источников от загрязнения и подтопления объектов земной поверхности шахтными водами. Переселены из ветхого аварийного жилья 43709 семей, реконструированы и построены почти 800 объектов социальной инфраструктуры. Осуществляется мониторинг экологических

последствий ликвидации угольных (сланцевых) шахт и разрезов в 11 регионах Российской Федерации, включая мероприятия по оперативной ликвидации провалов земной поверхности.

Расширена с 2019 года категория лиц, получающих социальную поддержку (для пенсионеров, проработавших не менее 10 лет на шахтах (разрезах) угольной промышленности, акции которых находились в федеральной собственности, в подразделениях военизированных аварийно-спасательных частей, или вдов (вдовцов) таких пенсионеров) по обеспечению бесплатным пайковым углем.

По состоянию на 2019 год на территории субъектов Российской Федерации находились 313 потенциально опасных объектов угольной промышленности:

126 объектов в 9 субъектах Российской Федерации, ликвидация которых требует значительных финансовых затрат на разработку и утверждение проектной документации, выполнение ликвидационных работ, контроль за качеством их выполнения и ведение экологического мониторинга неликвидированных шахт, разрезов и шламоотстойников (хвостохранилищ), не имеющих собственников (банкроты);

породные отвалы, здания и сооружения промплощадок шахт, ликвидированных в советский период, которые не имеют собственника и требуют выполнения работ по рекультивации нарушенных земель;

старые (бесхозные) горные выработки шахт, ликвидированных в советский период, имеющие выход на земную поверхность (стволы, шурфы, скважины большого диаметра), и провалоопасные зоны, расположенные как на территориях, находящихся в ведении муниципальных образований, так и в черте частной, в том числе жилой, застройки, и представляющие опасность для населения;

187 объектов на горных отводах угольных предприятий в 11 субъектах Российской Федерации, на которых проводились и (или) проводятся ликвидационные работы, а также осуществляется экологический мониторинг в рамках выполнения мероприятий по реструктуризации угольной промышленности.

Шахтный фонд Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики по состоянию на 1 июля 2026 г. составляет 151 шахту, из которых 6 находятся в аренде у инвесторов (в Донецкой Народной Республике - 5, в Луганской Народной Республике - 1).

В процессе ликвидации находятся 145 шахт (в Донецкой Народной Республике - 77, в Луганской Народной Республике - 68),

из них 39 работают в водоотливном режиме (в Донецкой Народной Республике - 29, в Луганской Народной Республике - 10), 24 - с подземными водоотливами (в Донецкой Народной Республике - 19, в Луганской Народной Республике - 5), 15 - с погружными водоотливными комплексами (в Донецкой Народной Республике - 10, в Луганской Народной Республике - 5).

С 2022 года проводится работа по реструктуризации шахтного фонда и выполнению мероприятий по обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики.

В состав осуществляющих указанные мероприятия государственного унитарного предприятия Донецкой Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ" и государственного унитарного предприятия Луганской Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ" входят 76 и 65 предприятий соответственно.

Необходимо проводить работу по реструктуризации шахтного фонда и выполнению мероприятий по обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, включая решение вопросов ликвидации горных выработок, зданий и сооружений, рекультивации нарушенных земель, тушения горящих породных отвалов, закрытых и намечаемых к закрытию шахт, строительства защитных водоотливных комплексов с погружными насосами.

Сопровождение реализации мероприятий по реструктуризации угольной промышленности и мероприятий по обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики за счет средств федерального бюджета осуществляется подведомственной организацией Министерства энергетики Российской Федерации по вопросам реорганизации и ликвидации нерентабельных шахт и разрезов.

В настоящее время отсутствие рентабельности предприятий по добыче угля в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике является следствием следующих основных факторов:

сложные горно-геологические условия;

отдаленность запасов угля, находящихся на флангах лицензионной площади;

слабая изученность запасов категории C_2;

отток и дефицит кадров;

снижение привлекательности (престижности) шахтерских профессий;

отсутствие современных и рациональных технологических схем добычи угля подземным способом;

отсутствие устойчивых рынков сбыта;

нерациональные технологии обогащения угля.

Текущее состояние угольных предприятий Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики не в полной мере отвечает требованиям нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Как следствие, объемы добычи сократились как в Луганской Народной Республике, так и в Донецкой Народной Республике. Шахты Луганской Народной Республики с 2018 по 2024 год снизили добычу угля с 6,7 млн. тонн до 1,34 млн. тонн. Если к этим объемам добавить столько же угледобычи на частных шахтах (по экспертной оценке, она несколько ниже), то в целом по 2 таким республикам добыто за последний год менее 10 млн. тонн угля, то есть около 2 процентов общероссийской добычи.

В целях оказания поддержки предприятиям угольной отрасли Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики в настоящее время доступны следующие меры поддержки:

адресные меры поддержки, предоставляемые по итогам рассмотрения проблемных вопросов организаций угольной промышленности подкомиссией по оказанию финансовых мер государственной поддержки отдельным организациям отраслей экономики Российской Федерации Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций в пределах полномочий указанной подкомиссии, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 776 "О подкомиссии по оказанию финансовых мер государственной поддержки отдельным организациям отраслей экономики Российской Федерации Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций";

налоговые льготы в рамках реализации Федерального закона "О свободной экономической зоне на территориях Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и на прилегающих территориях" - налог на добычу полезных ископаемых - 0 процентов, налог на имущество - 0 процентов,

земельный налог - 0 процентов, налог на прибыль - 0 процентов, региональные налоги - от 0 до 7,6 процента;

единый пониженный тариф страховых взносов в размере 0 процентов свыше единой предельной величины базы для исчисления страховых взносов и единый пониженный тариф страховых взносов в размере 7,6 процента в пределах установленной единой предельной величины базы для исчисления страховых взносов;

субсидирование процентной ставки по кредиту - до 10 процентов.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике, финансирование которых реализуется в рамках бюджетных ассигнований, установленных на текущий финансовый год и плановый период федеральным законом о бюджете, в частности Федеральным законом "О федеральном бюджете на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов".

Ожидаемые результаты позволят:

развивать угольную отрасль Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики исходя из условий и принципов работы угольной отрасли Российской Федерации;

снизить нагрузку на бюджеты Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики;

выделить перспективные угольные предприятия Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики и передать их инвесторам для дальнейшего развития и модернизации;

передать на ликвидацию неперспективные угольные предприятия Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики;

обеспечить гидрогеологическую и экологическую безопасность территорий Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики от последствий деятельности ликвидированных и ликвидируемых горных предприятий посредством выполнения мероприятий, связанных с ликвидацией угрозы затопления шахт, подтопления объектов поверхности, ликвидацией горных выработок, создающих угрозу безопасности проживания граждан;

перейти угольным предприятиям Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики на технические регламенты и документы по стандартизации, применяемые в Российской Федерации;

сохранить рабочие места.

Плановым результатом реформирования угольной отрасли будет сохранение объема добычи угля на уровне, сопоставимом с текущим уровнем. При этом количество угольных шахт сократится в 2 раза, а управление этими шахтами будет осуществляться негосударственными организациями.

Несмотря на положительную в целом динамику развития угольной промышленности России и ее относительно стабильное функционирование в последнее десятилетие, существует целый ряд системных проблем, требующих совместных решений с участием государства и угольного бизнеса.

Основными системными проблемами являются:

недостаточная стрессоустойчивость организаций угольной промышленности к внешним и внутренним негативным факторам, в результате которой в отрасли периодически проявляются кризисные явления, связанные в основном с высокой зависимостью от экспортных поставок угля и конъюнктуры угольных рынков в период спада мировых цен;

низкая конкурентоспособность части экспортеров угольной продукции из-за географической удаленности от основных рынков сбыта;

высокая степень износа основных фондов, в том числе машин и оборудования, а также высокий уровень доли импортного оборудования в парке техники ряда предприятий угольной промышленности, размер которого по отдельной номенклатуре составляет порядка 80 процентов;

ухудшение качественного состояния распределенного фонда запасов угля - растет зольность добытого угля, что требует дополнительных затрат на обогащение, ухудшаются горно-геологические условия при подземной добыче угля на шахтах, большинство из которых имеют не менее одного фактора опасности;

относительно низкий уровень производительности труда на одного работника по основному виду деятельности в сравнении с ведущими угледобывающими странами, обусловленный избыточной численностью персонала и недостаточно активным внедрением прогрессивных инновационных технологий добычи и переработки угля на основе цифровой трансформации;

необходимость поддержания соответствующего уровня промышленной и экологической безопасности при постоянном ухудшении горно-геологических условий добычи угля;

дефицит высококвалифицированных кадров с компетенциями, соответствующими современным инновационным бизнес-процессам.

Перед угольной промышленностью России стоит ряд вызовов и угроз внутреннего и внешнего характера, связанных между собой в силу большой степени ее включенности в мировое разделение труда.

Реализованная угроза определяет риск нарушения функционирования угольной промышленности. Этот риск, равно как и угроза, может иметь объективный (снижение рыночных цен) или субъективный (санкции, производственные аварии) характер и оказывать конкретное отрицательное влияние на состояние энергетической безопасности и эффективность деятельности субъектов угольной промышленности в зависимости от их действий или бездействия.

К глобальным внешним вызовам, стоящим перед угольной промышленностью, относятся:

относительное замедление мирового промышленного производства и перенесение его центра в развивающиеся страны Азии и Тихоокеанского бассейна;

изменение структуры энергетического спроса, активное развитие альтернативных, в том числе возобновляемых, источников энергии;

повышение общего уровня энергосбережения и энергоэффективности;

усиление межтопливной конкуренции, в особенности формирование и динамичное развитие международного рынка сжиженного природного газа и превращение его в основного конкурента угольного сырья;

сокращение традиционных для Российской Федерации внешних рынков угольной продукции и трудности, связанные с выходом на новые энергетические рынки;

дискриминация российских организаций угольной промышленности на мировых энергетических рынках путем изменения международного нормативного правового регулирования в сфере энергетики.

Внутренними вызовами для угольной промышленности России средне- и долгосрочного характера являются:

текущий масштабный кризис в угольной промышленности, эффективность и скорость преодоления которого будут предопределять направленность и динамику развития угольной отрасли до 2050 года;

нарастание логистических проблем как с точки зрения роста затрат на перевозку, так и дефицита свободных транспортных мощностей при доставке угля потребителям внутри страны и на внешние рынки;

недостаточно активное развитие альтернативных видов и маршрутов транспорта (речной транспорт, Северный морской путь, транспортный коридор Север - Юг и др.);

сохраняющееся несоответствие территориального размещения добывающих угольных предприятий потребностям социально-экономического развития регионов Российской Федерации (энергетический дефицит, избыток энергетических мощностей, удаленность добывающих предприятий от конечных потребителей угля);

недостаточная инновационная активность предприятий угольной промышленности и их преимущественная ориентация на импорт технологий вместо развития собственного научно-технологического потенциала;

низкий уровень добавленной стоимости угольной продукции, недостаточно активное внедрение технологий глубокой переработки угля;

недостаточные темпы снижения уровня выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, что негативно влияет на экологическое благополучие территорий, комфортную и безопасную жизненную среду.

Угольная промышленность России стоит перед лицом ряда угроз, масштабы которых с большой вероятностью будут увеличиваться в перспективе до 2050 года.

К внешним угрозам можно отнести:

долгосрочный тренд снижения цен на угольную продукцию на мировом рынке, в особенности на новых для российских производителей угля региональных рынках;

неблагоприятные геополитические изменения, в результате которых происходит искусственное сокращение традиционных рынков сбыта российской угольной продукции в развитых странах;

использование недружественными странами всего комплекса санкционных ограничений против российского угольного экспорта вплоть до полного торгового эмбарго;

создание нерыночных барьеров на пути логистики российского угольного экспорта в целях его максимального удорожания;

создание затруднений при доступе российских производителей угля к расчетным механизмам при получении выручки от экспорта;

введение и применение ограничительных мер, направленных на затруднение доступа российских угольных предприятий к современным технологиям и оборудованию, возможностям привлечения долгосрочного

финансирования, а также к осуществлению совместных проектов с иностранными партнерами;

стимулирование радикальной климатической политики на основе нерыночного субсидирования "зеленой" повестки, направленной на искусственное снижение использования угольной продукции.

К внутренним угрозам относятся:

недостаточная обеспеченность организаций угольной промышленности трудовыми ресурсами, в особенности высококвалифицированными кадрами, а также недостаточные темпы реагирования системы профессионального образования на изменение потребности организаций угольной промышленности в квалифицированных кадрах;

снижение качества минерально-сырьевой базы угольного сырья (истощение действующих месторождений, уменьшение масштабов и снижение качества открываемых месторождений), а также территориальное размещение разведанных запасов;

отсутствие в долгосрочной перспективе определенности относительно спроса на угольную продукцию в субъектах Российской Федерации в связи с продолжающейся их газификацией;

избыточность требований, касающихся обеспечения экологической безопасности в угольной промышленности, рост затрат организаций угольной промышленности на обеспечение выполнения таких требований;

высокий уровень износа основного оборудования угольных предприятий и его недостаточно быстрое обновление, особенно в сфере цифровых и интеллектуальных технологий и роботизации, что предопределяет долгосрочное отставание организаций угольной промышленности по темпам роста производительности труда;

неблагоприятные и опасные природные явления, изменения окружающей среды, приводящие к нарушению нормального функционирования и разрушению инфраструктуры и объектов топливно-энергетического комплекса;

нестабильность и непостоянство качества угля, ведущие к росту затрат на обогащение и к снижению экономической эффективности организаций угольной промышленности;

неэффективность проведения структурной перестройки, замедленное реагирование на изменения ценовой конъюнктуры, необходимость повышения эффективности управления угольными организациями себестоимостью добычи угля, в том числе путем вывода из эксплуатации устаревшего шахтного фонда;

неразвитость инфраструктуры в регионах ввода в эксплуатацию новых предприятий на перспективных угольных месторождениях.

3. Перспективы спроса на российский уголь

При разработке мероприятий по этапам развития экспорта российского угля необходимо учитывать совокупный потенциал угольной промышленности как в расширении географии поставок российского угля, так и в увеличении ниши Российской Федерации на угольных рынках отдельных стран - импортеров угля, а также возможные и существующие позитивные и негативные факторы, влияющие на формирование спроса на российский уголь.

Росту спроса на российский уголь на международном рынке будут способствовать:

рост глобального спроса на электроэнергию, в том числе на основе угольной генерации, в связи с мировым ростом населения, электрификацией таких услуг, как транспорт, промышленность и развивающиеся отрасли (центры обработки данных, мощности для искусственного интеллекта);

конкурентоспособность российской угольной продукции за счет ее высоких качественных потребительских характеристик как энергетического, так и коксующегося угля (низкое содержание вредных примесей (золы, серы, фосфора), высокая калорийность энергетического угля, необходимая спекаемость и пластичность коксующегося угля);

потенциал увеличения добычи премиальных коксующегося и энергетического угля экспортно ориентированными организациями угольной промышленности при благоприятной ценовой конъюнктуре на мировых энергетических рынках.

В долгосрочной перспективе будет сохраняться высокая зависимость российского экспорта от мировой и страновой конъюнктуры спроса, ценовых факторов, емкости экспортного рынка и конкурентоспособности с альтернативными источниками энергии.

При этом существует вероятность проявления следующих негативных факторов, влияющих на спрос российского угля на внешнем рынке:

сохранение в долгосрочной перспективе странами Европейского союза эмбарго на уголь и санкционных ограничений;

волатильность мировых цен на угольную продукцию;

обострение конкуренции на рынках энергоресурсов с альтернативными источниками энергии (газ, возобновляемые источники энергии), а также со странами - экспортерами угля (Республика Индонезия, Австралия, Южно-Африканская Республика);

сокращение импорта угля со стороны основных стран-импортеров - Китайской Народной Республики и Республики Индии, в том числе ввиду наращивания внутренней добычи;

сохранение в Китайской Народной Республике и Республике Индии импортных пошлин на угольную продукцию из Российской Федерации;

сокращение доли угольной генерации в Китайской Народной Республике в связи с реализацией проекта поставок газа с месторождений Западной Сибири через Республику Монголию в Китайскую Народную Республику (строительство газопровода "Сила Сибири-2" и транзитного газопровода через Республику Монголию "Союз Восток");

активный переход индийской металлургии на бескоксовую выплавку стали (технология прямого восстановления железа), связанный со стремлением страны снизить зависимость от импорта коксующегося угля (в том числе российского), необходимого для доменных печей, а также намерением максимально использовать местные ресурсы - богатые запасы железной руды и угля.

Основными задачами в части обеспечения спроса на уголь на внутреннем рынке в соответствии с Энергетической стратегией являются:

обеспечение надежных поставок угля для нужд потребителей на внутреннем рынке (в том числе электроэнергетики, металлургии, жилищно-коммунального хозяйства и некомбинированного производства тепла), повышение экологичности и совершенствование промышленной безопасности предприятий угольной промышленности;

поддержание действующих мощностей угледобычи и создание условий для формирования новой сырьевой базы угольной промышленности на территориях Сибири, Дальнего Востока и Арктической зоны Российской Федерации с благоприятными горно-геологическими условиями и постепенным смещением географии добычи угля к месторождениям, территориально близким к рынкам сбыта.

Традиционный спрос на угольную продукцию на внутреннем рынке формируется на основе энергетического и коксующегося угля в следующих сегментах рынка:

электроэнергетика и теплоэнергетика;

коксохимическое и металлургическое производство;

коммунально-бытовой сектор, агропромышленный комплекс и население;

прочие потребители (цементная промышленность, открытое акционерное общество "Российские железные дороги").

В связи с цифровой трансформацией экономики, автоматизацией и роботизацией технологических процессов, внедрением искусственного интеллекта и других инновационных технологий в ближайшей перспективе появятся новые потребители угольной продукции на внутреннем рынке в разных сферах промышленности, транспорте, строительстве, экологии, инфраструктуре информационных технологий (центры обработки данных).

С точки зрения обеспечения энергетической безопасности на национальном и региональном уровнях основной спрос на внутреннем рынке будет определяться поддержанием и развитием угольной генерации, которая должна стать одним из ключевых направлений Программы. Это позволит решить сразу несколько задач:

гарантировать энергетическую безопасность регионов с традиционной угледобычей (Сибирский и Дальневосточный федеральные округа);

обеспечить стабильный внутренний спрос на уголь вне зависимости от колебаний внешней конъюнктуры;

сформировать новый экспортный канал в виде поставок электрической энергии.

При этом угольная энергетика должна рассматриваться не как второстепенный сегмент внутреннего рынка, а как один из ключевых векторов, способных обеспечить долгосрочное развитие угольной промышленности и снизить зависимость от традиционного сырьевого экспорта.

Использование коксующегося угля в черной металлургии будет определяться спросом на металлопродукцию на внутреннем рынке, прежде всего в отраслях машиностроения, металлообработки и строительства.

Анализ ретроспективы потребления угля в коммунально-бытовом секторе, агропромышленном комплексе и населением свидетельствует о последовательном снижении потребления его объемов, что вызвано действием системных факторов, главными из которых являются реализация государственной программы газификации страны и последовательное сокращение численности сельского населения и населения небольших поселков, использующих угольные котельные.

На спрос угольного сырья на внутреннем рынке оказывают влияние следующие негативные факторы:

многолетняя межтопливная конкуренция с природным газом и реализация публичным акционерным обществом "Газпром" программы газификации Российской Федерации;

обострение конкуренции с природным газом в случае неудачи реализации крупных экспортных газовых поставок (согласно Энергетической стратегии по инерционному сценарию поставки газа вырастут на 45 процентов (с 496 до 602 млрд. куб. метров);

неготовность энергетических и угольных организаций страны к самостоятельной разработке и внедрению проектов котлоагрегатов на новых технологических принципах;

сокращение потребления концентрата коксующегося угля ввиду внедрения на российских металлургических заводах технологии вдувания в домны пылевидного энергетического угля при одновременном увеличении использования энергетического угля;

внедрение перспективных и экологически более чистых технологий бескоксовой выплавки стали.

Приоритетное развитие внутреннего угольного рынка должно опираться на анализ и оценку перспектив развития цепочек создания стоимости, оценку текущей (краткосрочной) стрессоустойчивости угольной промышленности и потенциала развития долгосрочной стрессоустойчивости угольной промышленности.

4. Сценарные условия развития угольной промышленности

В Программе рассматриваются различные сценарные условия в зависимости от мирового спроса на уголь, формируемого исходя из геополитических факторов, мировых цен на уголь, динамики роста и структуры мирового валового внутреннего продукта, энергоемкости мировой экономики (потребления энергии на единицу валового внутреннего продукта), глобального изменения климатических условий, экологической ситуации, налоговой политики угледобывающих стран в условиях санкционного давления и в случае его ослабления.

Исходя из перечисленных выше ключевых факторов, оказывающих влияние на состояние угольной промышленности, сформированы 4 сценария развития на период до 2050 года - стресс-сценарий, консервативный сценарий, инерционный сценарий и целевой сценарий. Оценка производства, поставок и потребления угля в Российской

Федерации на период до 2050 года по этим сценариям приведена в приложении № 1.

Стресс-сценарий исходит из ухудшения горно-геологических условий добычи угля, снижения объемов производства и потребления угля на внутреннем и внешнем рынках (падение спроса и цен на уголь, сохранение эмбарго и нарастающий набор санкций стран Европейского союза).

В условиях затяжного финансового и санкционного давления на фоне снижения экспортной выручки и ограниченного доступа к заемному капиталу российский угольный рынок будет консолидироваться и укрупняться за счет вытеснения слабо капитализированных и убыточных участников рынка, в частности путем их банкротства и перераспределения долей в пользу устойчивых, в том числе экспортно ориентированных, организаций. При этом в перспективе может сложиться частично монополизированная структура рынка с преобладанием нескольких крупных вертикально интегрированных организаций.

Реализация стресс-сценария предполагает максимально возможную оптимизацию шахтного и карьерного фондов с выводом из эксплуатации нерентабельных и неперспективных шахт и разрезов.

Консервативный сценарий предполагает развитие угольной отрасли, в котором объемы добычи и экспорта угля в Российской Федерации сохранены на текущем уровне без значительного роста или снижения, география добычи угля смещается к месторождениям, территориально близким к рынкам сбыта, с учетом актуальной оценки провозной способности Восточного полигона по контрольному сечению.

Инерционный сценарий предполагает сбалансированное развитие производства и потребление угля на внутреннем и внешнем рынках в зависимости от конъюнктуры спроса и цен, поэтапный вывод из эксплуатации неэффективных и опасных производственных мощностей по добыче и переработке угля с низкой производительностью труда, развитие потенциала потребления угля в электроэнергетике и других секторах внутреннего рынка, модернизацию существующих и развитие новых логистических маршрутов экспортных поставок, сохранение европейского эмбарго и неувеличивающийся набор санкций.

Целевой сценарий исходит из весьма благоприятных условий добычи и экспорта угля (повышаются спрос и цены на уголь, отменены эмбарго и санкции стран Европейского союза) и предполагает:

рациональный подход к комплексному использованию угля в отечественной экономике с учетом региональных особенностей, учитывающий готовность и доступность технологий по добыче и переработке угля, сложившиеся региональные энергетические балансы, логистику и реальные потоки ресурсов и доходов, экологическую нагрузку на углепромышленные территории;

развитие инновационного потенциала и цифровую трансформацию отрасли путем использования прорывных технологий и эффективных видов оборудования, расширение отечественной базы горного машиностроения для достижения технологического суверенитета в этой области.

Перечисленные сценарии имеют некоторую условность, так как возможно сочетание большого числа факторов, влияющих на развитие ситуации в угольной промышленности на протяжении прогнозируемого периода. Однако смысл и направленность принимаемых в этот период основополагающих решений будут определяться необходимостью обеспечения энергетической безопасности Российской Федерации, роста экономики и благосостояния населения страны. Эти решения прежде всего будут направлены на сбалансированное развитие внешнего и внутреннего рынков за счет мер государственного регулирования и реализации коммерческих интересов недропользователей, потребителей российской угольной продукции и представителей смежных отраслей.

III. Цель и задачи развития угольной промышленности России, этапы реализации Программы

1. Целевое видение развития угольной промышленности России ("образ будущего")

В 2050 году уголь будет оставаться одним из ведущих энергетических ресурсов и в мире, и в Российской Федерации, играя при этом важную роль в обеспечении энергетической безопасности и в решении задач социально-экономического развития страны. Однако для реализации этих перспектив российская угольная отрасль должна будет пройти через ряд поэтапных преобразований.

Необходимые преобразования, очевидно, потребуют дополнительного раскрытия и использования потенциала угольной промышленности в интересах страны, ее регионов и самой отрасли, последовательного отсечения наиболее отсталых и внедрения наиболее

передовых технологических, экономических и организационных решений, формирования долгосрочных партнерских отношений ("общего будущего") угольной промышленности России со смежными отраслями, регионами и государством в целом.

Содействие указанным безальтернативным преобразованиям и является главной целью Программы как стратегического документа отрасли. При таком подходе любые внешние и внутренние условия, оптимистические и пессимистические сценарии могут тормозить или ускорять путь к "образу будущего", но ни в коей мере не отменять его.

Представленные в Энергетической стратегии стратегические задачи развития угольной промышленности, подлежащие учету в "образе будущего", предусматривают:

поддержание действующих мощностей угледобычи и создание условий для формирования новой сырьевой базы угольной промышленности;

переориентацию экспорта угля на новые рынки сбыта;

обеспечение надежных поставок угля для нужд потребителей на внутреннем рынке, повышение экологичности и совершенствование промышленной безопасности предприятий угольной промышленности;

завершение реструктуризации угольной промышленности России и развитие социальной политики.

Конкретизация представленных положений сможет в том числе предусматривать продолжение развития и создания новых центров добычи угля в субъектах Российской Федерации на востоке страны - в Республике Хакасия, Республике Тыва, Республике Саха (Якутия), в Забайкальском крае, Хабаровском крае, в Амурской и Сахалинской областях и в Чукотском автономном округе. Начнется добыча на новых месторождениях антрацитов и коксующегося угля на полуострове Таймыр в Арктической зоне Российской Федерации. Получат дальнейшее развитие перспективные предприятия действующих угольных бассейнов - Кузнецкого, Канско-Ачинского, Горловского и Минусинского.

Как в новых районах угледобычи, так и в действующих бассейнах будут развиваться угольно-технологические, углехимические и энерго-угольные производственно-технологические комплексы и кластеры, позволяющие комплексно использовать возможности угольных месторождений.

Продолжатся осуществление мер по повышению потребительских свойств угольной продукции для расширения рынков сбыта,

формирование новых профессиональных стандартов, совершенствование системы подготовки и повышения квалификации кадров. Строительство благоустроенных поселков с необходимой социальной инфраструктурой позволит привлечь специалистов к освоению новых угольных месторождений в отдаленных местностях.

Дальнейшее развитие единых систем управления промышленной безопасностью позволит обеспечить низкий уровень производственного травматизма и профзаболеваний, исключить риски крупных аварий с человеческими жертвами.

Внедрение медико-профилактических технологий управления рисками причинения вреда здоровью работников угольной промышленности, в том числе на уровне персонифицированных оценок и мероприятий, позволит снизить потери трудового потенциала, обусловленные временной и стойкой утратой трудоспособности, что обеспечит снижение экономических затрат, связанных с утратой трудоспособности.

Использование наиболее современных экологически чистых и наилучших доступных технологий при модернизации старых и строительстве новых угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий, сухопутной конвейерной транспортировке угля позволит минимизировать вредные выбросы в окружающую среду. Ежегодный уровень рекультивации нарушенных земель должен будет приблизиться к годовому объему нарушений.

Будут осуществляться поэтапный вывод из эксплуатации неэффективных производственных мощностей по добыче и переработке угля с низкой производительностью труда, модернизация стабильных и перспективных предприятий отрасли путем использования эффективных технологий и высокопроизводительного оборудования для добычи, переработки и комплексного использования угля. Одной их серьезных задач становится оптимизация численности работников, занятых в угледобыче, в том числе путем внедрения комплексной автоматизации, роботизации и аутсорсинга.

Будет происходить сбалансированное развитие внешнего и внутреннего рынков угля за счет мер государственного регулирования и реализации коммерческих интересов недропользователей, потребителей российской угольной продукции и представителей смежных отраслей. Постепенно государственное регулирование в угольной отрасли, опираясь на анализ и объективную оценку перспектив развития цепочек создания

стоимости, будет смещаться в сторону приоритетного развития внутреннего рынка, стимулирования структурно-технологической модернизации отрасли, снижения себестоимости производства и логистических затрат.

Гарантированный вклад угольной промышленности России в обеспечение энергетической безопасности страны сможет базироваться на ее уникальном потенциале в части ресурсной достаточности, экономической доступности, экологической и технологической допустимости энергоснабжения на базе угольной генерации.

В целях успешной реализации экспортного потенциала к 2050 году может быть сформирован новый каркас пространственно-транспортного развития угольной промышленности России с учетом логистической разгрузки Восточного полигона (Транссибирской и Байкало-Амурской магистралей).

Кроме того, в случае экономической целесообразности смогут получить развитие альтернативные железнодорожному транспорту логистические решения, например, восстановление судоходства и транспортировка угля на север речными судами по рекам Енисей и Обь.

"Образ будущего" угольной отрасли России к 2050 году предполагает стрессоустойчивое и эффективное функционирование высокотехнологичной угольной промышленности, обеспечивающее стабильную энергетическую безопасность страны, сбалансированное развитие внутреннего и внешнего рынков угля на основе совершенствования форм взаимодействия угольного бизнеса и государства по стимулированию использования угольной продукции внутри страны и развитию экспортного потенциала.

2. Цель развития угольной промышленности России и принципы государственного регулирования

Целью развития угольной промышленности России до 2036 года является продолжение работы по ее адаптации к внутренним и внешним вызовам, доступное гарантированное обеспечение населения и экономики страны угольной продукцией, эффективная реализация экспортного потенциала, повышение конкурентоспособности отрасли.

В качестве конечной цели к 2050 году следует считать раскрытие и использование потенциала угольной промышленности в интересах страны, ее регионов и самой отрасли, реализация наиболее передовых технологических, экономических и организационных решений,

формирование долгосрочных партнерских отношений угольной промышленности со смежными отраслями, регионами и государством в целом.

В достижении этой цели определяющую роль будут играть меры государственного регулирования, которые определены в Энергетической стратегии и будут осуществляться на основе следующих принципов:

достижение национальных целей развития Российской Федерации, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года";

приоритетное и полное обеспечение потребности населения и экономики в доступных энергетических ресурсах;

экономическая эффективность принимаемых решений и действий, обеспечение достаточного уровня технологической независимости страны;

достижение технологического суверенитета;

обеспечение технологического лидерства, в том числе развитие качественно новых технологий, способствующих смягчению антропогенного воздействия на окружающую среду, с учетом их экономической эффективности и целесообразности в целях их апробирования, внедрения в топливно-энергетический комплекс и последующего экспорта;

баланс интересов всех участников внутреннего энергетического рынка страны и недопущение конкуренции между различными видами российской энергетической продукции на мировых энергетических рынках, если это не соответствует экономическим интересам Российской Федерации;

экологическая и социальная (в том числе корпоративная социальная) ответственность;

сохранение допустимого уровня эмиссии загрязняющих веществ и выбросов парниковых газов в атмосферу при росте энергопотребления, рациональное сочетание государственного регулирования с рыночным механизмом развития топливно-энергетического комплекса;

формирование (реализация) градостроительных планов и развитие транспортной инфраструктуры параллельно с перспективным развитием электроэнергетики;

достижение "цифровой зрелости" процессов, обусловливающих функционирование энергетической инфраструктуры, с обеспечением контроля управляемости и безопасности объектов критической

информационной инфраструктуры Российской Федерации в сферах энергетики и топливно-энергетического комплекса;

обеспечение процессов технологического присоединения к электрическим сетям объектов магистральной инфраструктуры, включая информационно-коммуникационную инфраструктуру (центры обработки данных и мощности для искусственного интеллекта), совместно с перспективным развитием электроэнергетики;

переход на качественно новый уровень развития суверенной экономики (экономики предложения), которая не только реагирует на рыночную конъюнктуру и учитывает спрос, но и сама его формирует, что предусматривает масштабное наращивание производительных сил и сферы услуг, укрепление всей инфраструктурной сети, освоение передовых технологий, создание новых современных индустриальных мощностей;

построение системы энергоснабжения преимущественно на отечественных технологиях в рамках поддержания технологического суверенитета энергетики Российской Федерации (как ранее предусматривалось в плане развития электроэнергетической отрасли, разработанном Государственной комиссией по электрификации и принятом 22 декабря 1920 г. на VIII Всероссийском Съезде Советов, предусматривавшем создание единой энергетической системы);

кооперация федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации, межведомственных комиссий, занимающихся вопросами энергетики, для достижения поставленной цели.

В сфере угольной промышленности государство будет оказывать определяющее влияние:

на формирование рынков, включая в том числе вопросы тарифной и ценовой политики, долгосрочных программных ориентиров развития смежных отраслей (электроэнергетики, газовой промышленности, транспорта), регионального социально-экономического развития и рациональных топливно-энергетических балансов;

на развитие и использование различных форм государственной поддержки, учитывающих в том числе длительный инвестиционный цикл в угольной отрасли;

на реализацию мер антикризисного характера, в частности в рамках Программы структурного развития и повышения эффективности угольной отрасли на период до 2030 года, утвержденной подкомиссией

по повышению устойчивости финансового сектора и отдельных отраслей экономики Правительственной комиссии по повышению устойчивости российской экономики в условиях санкций (далее - Программа структурного развития на период до 2030 года);

на поддержку угольных моногородов, создание территорий опережающего социально-экономического развития в угледобывающих регионах;

на формирование комфортной социальной и инвестиционной среды;

на развитие науки и образования.

Интересы бизнеса направлены на экономически эффективное стабильное функционирование, в том числе на формирование инвестиционной привлекательности угольных организаций, максимизацию прибыли, сохранение имеющихся и занятие новых ниш на внутреннем и внешнем рынках угольной продукции. Бизнес ответственен за модернизацию действующего производства, реализацию новых инвестиционных и инновационных проектов, обеспечение промышленной и экологической безопасности и охраны труда. Осуществление долгосрочных планов развития угольных организаций и участие в решении социальных проблем угледобывающих регионов являются непременными условиями реализации указанных интересов.

Общей базой для успешной реализации долгосрочных интересов как государства, так и бизнеса является максимальное использование потенциальных конкурентных преимуществ российских организаций угольной промышленности.

Основные индикаторы, характеризующие реализацию мероприятий Программы и их целевые значения для достижения поставленных целей, отражают важнейшие достижения стрессоустойчивого и эффективного функционирования высокотехнологичной угольной промышленности, раскрытие и использование потенциала отрасли для обеспечения энергетической безопасности страны, рост поступлений в консолидированный бюджет.

3. Задачи развития угольной промышленности России

Цели поэтапного развития угольной промышленности достигаются по 3 стратегическим направлениям решением следующих основных задач по каждому из них.

Основными задачами в стабильном и доступном обеспечении населения и экономики страны продукцией и услугами угольной

промышленности с наименьшими издержками и эффективной реализации экспортного потенциала Российской Федерации являются:

поддержание действующих мощностей угледобычи и создание условий для формирования новой сырьевой базы угольной промышленности:

формирование эффективного распределенного фонда недр на основе совершенствования лицензирования;

развитие производственного потенциала и структурная трансформация мощностей;

укрепление позиций российских организаций угольной промышленности на мировом рынке угля;

обеспечение надежных поставок угля для нужд потребителей на внутреннем рынке;

завершение реализации комплекса мер по реструктуризации угольной промышленности.

Основными задачами в сфере промышленной и экологической безопасности являются:

обеспечение промышленной безопасности и охраны труда;

охрана окружающей среды и сокращение выбросов парниковых газов.

Основными задачами в достижении технологического суверенитета угольной промышленности и обеспечении технологического лидерства являются:

инновационно-технологическое развитие угольной промышленности России;

развитие кадрового потенциала и социальной политики.

Основной задачей совершенствования государственного управления является создание условий для устойчивого функционирования организаций угольной промышленности России.

По каждой из указанных задач установлены целевые индикаторы, отражающие степень их решения по выбранному критерию. По каждому из индикаторов приведено целевое значение, достижение которого означает приемлемый уровень решения таких задач.

Показатели реализации Программы приведены в приложении № 2.

Программа предусматривает 3 этапа реализации основных задач.

На первом этапе будут реализовываться мероприятия Программы структурного развития на период до 2030 года.

На этом этапе предусматривается оказывать государственную поддержку организациям угольной промышленности и осуществлять диверсификацию угольного производства, включая развитие более эффективных способов добычи и обогащения угля и расширение номенклатуры продукции, повышение производственного, рыночного и инвестиционного потенциала отрасли, обеспечивающего устойчивое развитие и прохождение кризисных периодов в будущем без негативных последствий.

На втором этапе (2031 - 2036 годы) планируется обеспечить рациональный подход к комплексному использованию угля в отечественной экономике с учетом региональных особенностей, учитывающий готовность и доступность технологий в добыче и переработке угля, сложившиеся региональные энергетические балансы, логистику и реальные потоки ресурсов и доходов, экологическую нагрузку на углепромышленные территории.

На этом этапе угольная промышленность становится гарантом энергетической безопасности страны при полном удовлетворении потребностей внутреннего рынка в угольной продукции и наращивании экспортного потенциала. Государством и недропользователями создаются условия для перехода на новый технологический уклад в угольной промышленности России.

Достижение целей инновационного развития российской угольной промышленности при переходе к новому технологическому укладу возможно только в случае качественных изменений бизнес-процессов, реализуемых на предприятиях путем:

активного внедрения элементов промышленной стратегии Программы структурного развития на период до 2030 года;

повышения качества производимой угольной продукции за счет дифференциации шахтного и карьерного фондов с выделением групп предприятий по уровню технологического развития;

организации производственных процессов и освоения новых инновационных технологий на перспективных угледобывающих и перерабатывающих предприятиях;

повышения уровня научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

подготовки кадров в соответствии с требованиями нового технологического уклада;

изменения подходов к управлению инновационным предприятием, в частности к оценке текущего уровня и стратегии развития, планирования конкурентоспособности, развития процессов интеграции с различными субъектами экономической среды.

Третий этап (2037 - 2050 годы) - реализация потенциальных конкурентных преимуществ российских угольных организаций в рамках осуществления долгосрочной государственной энергетической политики и перехода к инновационному, социально ориентированному типу экономического развития страны, а также реализация наиболее передовых технологических, экономических и организационных решений, формирование долгосрочных партнерских отношений угольной промышленности со смежными отраслями, регионами и государством в целом.

4. Новый инвестиционный цикл в угольной отрасли

Целями нового инвестиционного цикла являются повышение конкурентоспособности угольной отрасли и повышение устойчивости к негативным факторам, влияющим на отрасль, который основан на следующих ключевых положениях:

совершенствование системы предоставления лицензий на разработку месторождений, синхронизация со схемами развития электро- и теплоэнергетической инфраструктуры с перспективами развития транспортной инфраструктуры (увеличение доли открытой добычи, масштабное смещение угледобычи на восток страны, рост объемов добычи высокомаржинального угля);

совершенствование законодательства Российской Федерации, направленного на повышение "порога входа в отрасль" (реализация в полном объеме мероприятий по безопасности шахтерского труда, внедрение перспективных технологий в угледобыче);

создание комплексного механизма поддержки крупных инвестиционных проектов в угольной отрасли и смежных отраслях предусматривает:

создание системы проектного финансирования отрасли, определение социально и экономически значимых проектов для предоставления финансовых ресурсов на льготных условиях (совместно с отраслевой финансовой организацией);

содействие в реализации технологического суверенитета посредством формирования отраслевого заказа на поставку и сервисное

обслуживание горно-шахтного оборудования, разработку типовых решений в сфере промышленной безопасности;

разработку и внедрение инновационных технологий по добыче угля (безлюдных технологий добычи);

содействие в реализации проектов цифровизации;

совершенствование экологического законодательства Российской Федерации;

проработку участия организаций угольной промышленности в развитии транспортной и иной инфраструктуры посредством механизма государственной поддержки крупных инвестиционных проектов, который направлен на стабильные условия для бизнеса и снижение рисков инвесторов (соглашение о защите и поощрении капиталовложений);

развитие внутреннего потребления угля предусматривает:

сохранение доли угольной генерации;

внедрение технологий суперсверхкритических параметров пара и циркулирующего кипящего слоя и распределенной генерации;

развитие углехимии и технологий глубокой переработки угля;

увеличение экспорта угольной продукции предусматривает:

повышение качества угольной продукции;

развитие транспортной инфраструктуры;

совершенствование процедур ликвидации и банкротства угольных предприятий (создание публично-правовой компании на базе федерального государственного бюджетного учреждения по вопросам реорганизации и ликвидации нерентабельных шахт и разрезов "ГУРШ", создание ликвидационного фонда).

IV. Комплекс мер по решению задач

Комплекс мер по решению задач развития угольной промышленности России предусматривает меры государства и бизнеса, включая меры долгосрочной государственной политики и меры бизнеса по реализации своих коммерческих интересов и социальной ответственности.

Для решения задачи поддержания действующих мощностей угледобычи и создания условий для формирования новой сырьевой базы угольной промышленности государством предусматриваются следующие меры:

формирование эффективного распределенного фонда недр на основе совершенствования лицензирования;

формирование перечня предлагаемых к лицензированию участков недр угольных месторождений основано на следующих принципах:

обеспечение планируемых на перспективу объемов добычи угля, компенсация выбывающих мощностей для социально значимых угледобывающих предприятий, а также ликвидируемых шахт;

обеспечение реконструкции и продление срока службы действующих перспективных предприятий;

совместное лицензирование сдвоенных (парных) участков недр, расположенных на территории одного субъекта Российской Федерации, предназначенных для добычи угля на новых площадях и участках с действующими объектами горного производства, планируемых к ликвидации;

учет потребности угольного рынка в особо ценных марках коксующегося угля (газовые жирные, жирные, коксовые жирные, коксовые, отощенно-спекающиеся марки угля) и в дефицитных энергетических марках угля (слабоспекающиеся, тощие марки угля);

обеспечение потребности объектов жилищно-коммунального хозяйства;

расположение транспортной инфраструктуры вблизи действующих производств и объектов;

учет перспектив расширения сети железных дорог и развития экспортных угольных терминалов в соответствии с документами стратегического планирования, предусматривающих увеличение объемов добычи угля на месторождениях, приближенных к рынкам сбыта, в первую очередь на востоке страны;

подтверждение от исполнительных органов субъектов Российской Федерации целесообразности освоения конкретных объектов в пределах зон социально-экологической напряженности.

Выдача лицензий должна осуществляться только для месторождений, находящихся вблизи рынков сбыта, месторождений редкого и дорогостоящего угля и месторождений, позволяющих обеспечить замещение выбывающих мощностей, ориентированных на внутренний рынок.

Кроме того, при формировании программ лицензирования и расчете стартовых платежей участков угольных месторождений нераспределенного фонда недр целесообразно учитывать при относительно высоком промышленном содержании наличие ценных редкоземельных металлов в угле.

Ответственность бизнеса в части повышения эффективности распределенного фонда недр заключается в концентрации средств внебюджетных источников на выполнении геолого-разведочных работ в наиболее перспективных районах, в обеспечении рационального недропользования, в компенсации отрабатываемых запасов угля новой сырьевой базой с учетом созданных мощностей по добыче и обогащению угля, растущих потребностей теплоэнергетики, черной и цветной металлургии, химической промышленности для ликвидации регионального и марочного дефицита, наращивания экспорта.

Планируемые к лицензированию участки должны обеспечивать создание крупных и эффективных производств, предусматривать преимущественно открытую отработку запасов, максимально исключать отработку участков недр с особо опасными горно-геологическими условиями, обеспечивать высокую степень освоения запасов при условии применения существующих и перспективных технологий безопасной добычи и переработки угля.

Развитие производственного потенциала и структурную трансформацию угледобывающих и углеперерабатывающих мощностей предусматривается осуществлять с использованием инструментов государственной поддержки угольной отрасли в различных сценарных условиях.

Меры поддержки должны при этом обеспечить положительный эффект для угольной отрасли (вывод из зоны убыточности в зону рентабельности и устойчивого развития, формирование источников инвестирования в долгосрочное развитие в соответствии с прогнозами развития мировых рынков) и экономики угледобывающих регионов и страны в целом (занятость с высоким уровнем оплаты труда, наполнение бюджетов, загрузка смежных отраслей).

Основной принцип оказания адресной государственной поддержки заключается в предоставлении мер поддержки отдельным организациям угольной промышленности, находящимся в кризисной ситуации, но имеющим потенциал стабилизации финансового состояния, а в случае отсутствия перспектив стабилизации финансового состояния - проведение в отношении такой организации процедуры банкротства.

В соответствии с положениями Энергетической стратегии комплекс первоочередных мер по решению задачи "Развитие производственного потенциала и структурная трансформация угледобывающих и углеперерабатывающих мощностей" содержит:

реализацию проектов разработки новых угольных месторождений на территориях Сибири, Дальнего Востока и Арктической зоны Российской Федерации, близких к рынкам сбыта;

освоение Тунгусского угольного бассейна с учетом строительства необходимой транспортной инфраструктуры;

поэтапный вывод из эксплуатации неэффективных и опасных производственных мощностей по добыче и переработке угля с низкой производительностью труда;

повышение эффективности процессов транспортировки угля на открытых горных работах за счет применения технологий роботизации грузоперевозок;

развитие направлений обогащения и глубокой переработки угля и экономически эффективных проектов углехимии, обеспечивающих производство широкой линейки продуктов с высокой добавленной стоимостью;

повышение качества угольной продукции (включая повышение экологических характеристик) за счет вовлечения в отработку запасов высококачественного угля и интенсификации процессов переработки добываемого сырья;

осуществление межотраслевой кластеризации угольной промышленности, предусматривающей ведение разных видов деятельности и позволяющей комплексно использовать возможности угольных месторождений с созданием условий для развития передовых взаимосвязанных высокотехнологичных комплексов - углехимических и энергоугольных кластеров;

достижение технологического суверенитета в угольной промышленности, в том числе создание условий в регионах добычи угля (в том числе в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике) организациям угольной промышленности приобретать российское оборудование на льготных условиях.

Дальнейшее создание и развитие новых центров угледобычи предполагает продолжение освоения угольных месторождений в новых малоосвоенных регионах, имеющих перспективные в плане отработки запасы угля с благоприятными условиями залегания. В их числе Эльгинское, Инаглинское, Денисовское, Кабактинское и Чульмаканское месторождения Южно-Якутского бассейна (Республика Саха (Якутия), Межэгейское, Элегестское, Каа-Хемское и Чаданское месторождения, а также участок "Центральный" Улуг-Хемского угольного бассейна

(Республика Тыва), Ургальское месторождение (Хабаровский край), Бейское месторождение (Республика Хакасия), месторождения Чикойской впадины (Забайкальский край), Никольское, Эрдем-Галгатайское и Оборское месторождения (Республика Бурятия), Менчерепское месторождение (Кемеровская область - Кузбасс), Усинское месторождение (Республика Коми), Малолемберовское и Нижнелемберовское месторождения антрацитов, Сырадасайское угольное месторождение (Красноярский край), Огоджинское, Сугодинское и Свободненское месторождения (Амурская область), Верхне-Алькатваамское и Амаамское месторождения Беринговского угольного бассейна (Чукотский автономный округ). Масштабное смещение угледобычи на восток страны обеспечит приближение производства угольной продукции к районам ее потребления и укрепит позиции Российской Федерации на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона.

Объемы добычи угля по субъектам Российской Федерации на период до 2050 года, необходимые для удовлетворения спроса, приведены в приложении № 3.

В ходе планомерного выбытия неэффективных мощностей необходимо продолжить практику применения механизма предоставления недропользователям прав на использование участков недр с обязательным включением в лицензионные соглашения обязательств недропользователей по решению социальных и экологических вопросов муниципальных образований, в которых проживают работники ликвидируемых шахт. Такой механизм прошел положительную апробацию при реализации Комплексной программы поэтапной ликвидации убыточных шахт, расположенных на территориях гг. Прокопьевска, Киселевска, Анжеро-Судженска, и переселения жителей с подработанных территорий.

Технологическая модернизация действующего производства предусматривает внедрение организациями угольной промышленности высокоэффективных технологий угледобычи и углепереработки.

При подземном способе добычи угля будет продолжена реализация следующих основных направлений современного производственно-технологического развития:

рациональное извлечение запасов угольных месторождений при создании эффективных и безопасных геотехнологий по отработке угольных пластов;

управление состоянием горного массива и применение технологий, обеспечивающих предотвращение газодинамических явлений в шахтах;

использование технологий, обеспечивающих повышение эффективности вентиляции и дегазации угольных шахт;

внедрение эффективных способов и средств подавления и локализации пыле- и метановоздушных смесей;

освоение технологий добычи угля без постоянного присутствия людей в очистных и подготовительных забоях на базе современной комплексной механизации.

При открытом способе добычи угля развитие производственно-технологического потенциала предусматривает:

обеспечение проектных эксплуатационных нагрузок на действующее выемочно-погрузочное оборудование;

освоение циклично-поточной технологии при добыче угля и на вскрышных работах;

внедрение новых видов техники для открытых горных работ.

При обогащении и переработке угля предусматривается:

дальнейшее расширение использования модульного подхода к проектированию и строительству обогатительных фабрик;

внедрение автоматизированных систем управления процессами переработки угля на базе цифровых технологий;

выполнение демонстрационных высокотехнологичных проектов по глубокой переработке угля;

возможность малотоннажного производства продуктов углехимии.

При хранении, транспортировке и перевалке угля основными направлениями развития предусматривается:

внедрение сухопутной конвейерной транспортировки угля;

организация складов закрытого типа на шахтах, разрезах, обогатительных фабриках и в угольных терминалах при условии соблюдения соответствующих норм промышленной безопасности, технической возможности и экономической целесообразности;

применение экологически чистых технологий разгрузки и перевалки угля;

внедрение систем пылеподавления при складировании и транспортировке угля;

содействие в применении инновационных большегрузных вагонов и тяжеловесных составов.

Для решения задачи "Укрепление позиций российских организаций угольной промышленности на мировом рынке угля" предстоит реализовать

комплекс первоочередных мер по дальнейшей переориентации экспорта угля на новые рынки сбыта.

В числе мер, способствующих расширению ниши Российской Федерации на международном рынке угля, следует считать:

расширение провозной способности железных дорог Восточного полигона и строительство Тихоокеанской железной дороги, а также поддержание и развитие портовых мощностей для обеспечения поставок угольной продукции в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока и Африки;

оптимизацию транспортной логистики и применение долгосрочных и предсказуемых параметров установления тарифов в сфере перевозки грузов железнодорожным транспортом общего пользования на основе прогнозов Министерства экономического развития Российской Федерации, формируемых с учетом синхронизации с документами стратегического планирования в сфере транспорта;

замещение транзитного угля экспортом российских производителей.

Определяющее значение будут иметь следующие направления государственной политики:

укрепление международных отношений с основными странами - импортерами российского угля - Китайской Народной Республикой и Республикой Индией на основе расширения сотрудничества в угольной сфере, включая совместную реализацию инвестиционных угольных и инфраструктурных проектов;

расширение использования российского угля, прежде всего в развивающихся странах Юго-Восточной Азии (Социалистическая Республика Вьетнам, Малайзия, Королевство Таиланд, Тайвань (Китайская Народная Республика), Республика Филиппины) в силу продолжающейся электрификации объектов промышленности, домохозяйств на основе развития угольной энергетики наряду с возобновляемыми источниками энергии, а также на основе замещения индонезийского угля на международном рынке с учетом реализации политики Республики Индонезии о расширении использования угля на внутреннем рынке;

использование потенциала спроса для наращивания экспортных поставок российского угля на внутренние рынки стран Африки (Королевство Марокко, Республика Бенин, Республика Сенегал, Тоголезская Республика и др.) и Ближнего Востока (Объединенные Арабские Эмираты, Королевство Бахрейн, Королевство Саудовская Аравия, Султанат Оман, Государство Катар, Государство Кувейт),

в которых рассматриваются вопросы реализации крупных проектов по развитию угольной генерации;

подписание "дорожных карт" по сотрудничеству в области угольной промышленности на долгосрочную перспективу с другими потенциальными странами - потребителями угля, в том числе входящими в объединение БРИКС. Новым вектором международного сотрудничества со странами БРИКС может стать российский экспорт продуктов коксохимии, углехимии и готового пылеугольного топлива для технологии вдувания в домны пылевидного энергетического угля.

Укреплению позиций российских организаций угольной промышленности на международном рынке будет способствовать комплекс мер, осуществляемых недропользователями по повышению конкурентоспособности угольной продукции, который предусматривает:

создание и развитие коксохимических производств в восточных регионах страны с получением продуктов с высокой добавленной стоимостью;

создание системы финансово-экономических стимулов, обеспечивающих высокие темпы развития рынка сервисных услуг (производственный аутсорсинг) для обслуживания основного бизнеса организаций угольной промышленности и повышения эффективности их деятельности;

совершенствование системы тарифного регулирования железнодорожных перевозок угля.

Для решения задачи "Обеспечение надежных поставок угля для нужд потребителей на внутреннем рынке" предусматриваются следующие первоочередные меры:

стимулирование практики заключения долгосрочных контрактов на поставку угля и угольной продукции, в том числе с высокими потребительскими свойствами, на внутренний рынок;

создание и использование биржевых индексов для повышения объективности и прозрачности ценообразования в торговле углем на внутреннем рынке и развитие биржевой торговли угольным топливом, прежде всего для обеспечения спотовых поставок;

совершенствование маркетинговой и сбытовой деятельности организаций угольной промышленности за счет оптимизации операционных затрат и логистических схем, улучшение качества и расширение линейки поставляемой угольной продукции, в том числе

путем вовлечения в отработку запасов высококачественного угля и интенсификации процессов переработки добываемого сырья;

снятие системных ограничений при транспортировке угольных грузов на внутренний рынок, достижение максимального объема переработки каменного угля с учетом требований внутреннего рынка;

создание территориальных комплексов (кластеров) по производству из угля термококса, бездымного топлива, брикетов и аналогичных продуктов, обеспечивающих удовлетворение топливных нужд потребителей.

Развитию внутреннего угольного рынка будут способствовать:

стимулирование внутреннего спроса на уголь со стороны крупнейшего потребителя - угольной генерации за счет организации и финансирования в рамках государственно-частного партнерства создания и внедрения новых отечественных угольных котлоагрегатов на базе чистых технологий сжигания угля (в циркулирующем кипящем слое и на суперсверхкритических параметрах пара), обеспечивающих рост коэффициента полезного действия электрического цикла примерно в 1,5 раза (до 48 - 50 процентов);

модернизация и сооружение новых объектов крупной угольной генерации в структуре угольных холдингов для покрытия дефицита электроэнергии в объединенных энергетических системах Урала, Сибири и Дальнего Востока;

снижение объемов импорта казахстанского угля и замещение его российским углем;

увеличение объемов использования энергетического угля в промышленности, в первую очередь в цементной промышленности (замещение газа на уголь), в том числе на заводах Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, при увеличении объемов производства цемента;

обеспечение спроса на коксующийся уголь при увеличении производства металлопродукции в связи с модернизацией машиностроительного производства;

создание современных центров обработки данных высокого уровня надежности для хранения и обработки информации, развития технологий искусственного интеллекта, энергоснабжение которых будет обеспечиваться за счет собственной угольной генерации (строительство генерирующих мощностей в непосредственной близости от объектов угледобычи, что позволит снизить цену транспортировки угля);

создание и развитие малотоннажных производств для выпуска продуктов глубокой переработки угля с высокой добавленной стоимостью (полукокс, бездымное топливо, брикеты и аналогичные продукты, производимые из низкосортного угля, синтетический газ, синтетическое жидкое топливо и др.);

создание и развитие коксохимических комплексов в восточных регионах страны с получением продуктов из угля с высокой добавленной стоимостью, в том числе с производством моторных топлив методом гидрогенизации;

развитие инновационных направлений нетопливного использования антрацита (переработка в фильтранты, сорбционные и пористые углеродные материалы с высокой добавленной стоимостью);

обеспечение потребности в энергии таких новых секторов экономики, как центры обработки данных, объекты искусственного интеллекта, сетевые станции зарядки для электрического автотранспорта.

Для решения задачи "Завершение реализации комплекса мер по реструктуризации угольной промышленности" предстоит осуществить следующие первоочередные меры:

выделение бюджетных ассигнований на завершение мероприятий по реструктуризации угольной промышленности и социальной поддержке граждан в целях предоставления работникам угольной промышленности гарантий, установленных законодательством Российской Федерации, по обеспечению бесплатным пайковым углем и предоставлению дополнительных пенсий, предусмотренных Федеральным законом "О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности";

выделение бюджетных ассигнований на мероприятия по реструктуризации шахтного фонда и обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики (предусмотрено программой социально-экономического развития Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области).

Для продолжения мероприятий по реструктуризации угольной промышленности средства федерального бюджета направляются:

на технические работы по проектам ликвидации шахт и разрезов, включая долговременный мониторинг экологических последствий их ликвидации;

на социальную поддержку бывших работников угольной отрасли, включая предоставление бесплатного пайкового угля для бытовых нужд и дополнительного (негосударственного) пенсионного обеспечения льготных категорий граждан, определенных законодательством Российской Федерации;

на реализацию программ местного развития, включая содействие гражданам в приобретении (строительстве) жилья взамен сносимого ветхого;

на реконструкцию пострадавших объектов в связи с ликвидацией шахт и разрезов объектов социальной инфраструктуры.

В федеральном бюджете на 2025 год были предусмотрены бюджетные ассигнования по следующим направлениям:

технические работы по ликвидации экологических и иных последствий ведения горных работ на ликвидированных шахтах и разрезах, в том числе на мероприятия по обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики;

обеспечение экологической безопасности территорий горных отводов угольных шахт Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, которые планируются к ликвидации и на которых осуществлялась деятельность, связанная с эксплуатацией подземных водоотливных комплексов;

социальная поддержка бывших работников угольной отрасли, включая предоставление бесплатного пайкового угля для бытовых нужд и дополнительного (негосударственного) пенсионного обеспечения льготных категорий граждан, определенных законодательством Российской Федерации;

реализация программ местного развития и обеспечение занятости для шахтерских городов и поселков;

субсидии бюджетному учреждению на финансовое обеспечение государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) и на иные цели.

Финансирование мероприятий по переселению граждан с подработанных угольными шахтами территорий в рамках реализации

программ местного развития и обеспечения занятости для шахтерских городов и поселков завершено в 2025 году.

На 2026 - 2050 годы предусмотрена реализация следующих мероприятий по реструктуризации угольной промышленности:

технические работы по ликвидации экологических и иных последствий ведения горных работ на ликвидированных шахтах и разрезах, в том числе мероприятия по обеспечению гидрогеологической и экологической безопасности на территориях Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики;

обеспечение экологической безопасности территорий горных отводов угольных шахт Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, планируемых к ликвидации и на которых осуществлялась деятельность, связанная с эксплуатацией подземных водоотливных комплексов;

социальная поддержка бывших работников угольной отрасли, включая предоставление бесплатного пайкового угля для бытовых нужд и дополнительного (негосударственного) пенсионного обеспечения льготных категорий граждан, определенных законодательством Российской Федерации;

субсидии на финансовое обеспечение государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) и на иные цели.

Потребность в бюджетных ассигнованиях на мероприятия по реструктуризации будет определяться в рамках бюджетного процесса с учетом состояния угольной отрасли и параметров бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Объемы необходимых средств для реализации мероприятий, предусмотренных программой социально-экономического развития Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области, будут уточняться по итогам реализации программ развития угольной отрасли Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, проектов строительства водоотливных комплексов и ликвидационных мероприятий в установленном порядке, а также возможностей бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Для решения задачи "Обеспечение промышленной безопасности и охраны труда" предстоит осуществить следующие первоочередные меры:

актуализация требований промышленной безопасности и охраны труда с учетом развития технологий и на основе ежегодного анализа правоприменительной практики в угольной промышленности, разработка и внедрение соответствующих нормативных правовых актов в целях устранения избыточных и дублирующих обязательных требований;

внедрение системы государственного дистанционного мониторинга состояния промышленной безопасности, предусматривающей автоматизированный сбор, фиксацию, обобщение, систематизацию и оценку информации о значениях параметров технологических процессов в целях определения состояния промышленной безопасности;

переход на рискориентированную модель государственной контрольно-надзорной деятельности и ее совершенствование;

дальнейшее развитие механизмов профилактики нарушений обязательных требований и обеспечение соблюдения требований законодательства Российской Федерации;

внедрение управления профессиональными рисками в угольной промышленности с учетом российского и международного опыта;

постоянное совершенствование и внедрение образовательных технологий для повышения профессиональной компетентности персонала в вопросах промышленной безопасности и охраны труда;

совместные проверки угольных предприятий контрольными (надзорными) органами - Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральной службой по труду и занятости и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования в целях сокращения административной нагрузки на предприятия;

проведение профсоюзного контроля за соблюдением трудового законодательства, включая законодательство об охране труда, и осуществление общественного контроля в области промышленной безопасности и в области окружающей среды;

внедрение геотехнологий с использованием беспилотных систем, исключающих присутствие человека в опасных зонах шахт и разрезов;

совершенствование комплексной защиты и противоаварийной устойчивости промышленных объектов и их инфраструктуры;

совершенствование механизмов допуска оборудования на шахты, разрезы и углеобогатительные фабрики;

постоянное повышение уровня культуры производства на базе единой системы управления охраной труда и промышленной

безопасностью и непрерывного профессионального образования и квалификации персонала;

информационно-аналитическое обеспечение охраны труда и промышленной безопасности, здоровья работающих;

расширение возможностей многофункциональных систем безопасности и дистанционного мониторинга параметров безопасности, исключающих влияние человеческого фактора на принятие решений, создающих предпосылки аварийных ситуаций и угрозы жизни и здоровью;

внедрение технологий дистанционного управления процессами горного производства в нормальных и аварийных режимах на основе цифрового моделирования;

внедрение цифровых платформ управления промышленной безопасностью и охраной труда;

актуализация Программы по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей, предусматривая реализацию наиболее актуальных проблем нормативно-правового обеспечения в промышленной безопасности и в сфере охраны труда;

повышение доступности медицинской помощи непосредственно в местах добычи и обогащения угля;

развитие корпоративных программ управления здоровьем работников угольной промышленности.

Для решения задачи "Охрана окружающей среды и сокращение выбросов парниковых газов" предстоит осуществить следующие первоочередные меры:

развитие механизмов стимулирования внедрения инновационных технологий горного производства и переработки угля с низким пылегазообразованием, повышение эффективности действующих установок очистки и сокращение источников загрязнения атмосферного воздуха;

совершенствование механизмов стимулирования внедрения и реализации проектов сокращения при производстве угольной продукции выбросов парниковых газов и увеличения их поглощения, повышения ресурсной и энергетической эффективности производства, улучшение экологических потребительских свойств угольной продукции;

развитие отраслевых и региональных планов по адаптации к изменениям климата и энергопереходу;

внедрение инновационных технологий очистки сточных вод и сокращение существующих источников загрязнения;

внедрение современных методов и систем автоматического контроля и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ;

внедрение технологий, позволяющих сократить площадь земель, нарушаемых в результате хозяйственной и иной деятельности;

увеличение темпов рекультивации нарушенных земель за счет повышения эффективности технологий рекультивации, ведения горных работ, внедрения специальных машин и оборудования;

повышение эффективности переработки и использования вскрышных вмещающих горных пород и расширения направлений их использования, внедрение принципов "экономики замкнутого цикла";

ликвидация ранее накопленных отходов, вскрышных и вмещающих горных пород;

получение предприятиями комплексного экологического разрешения, представление предприятиями деклараций о воздействии на окружающую среду;

постоянное совершенствование информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям и внедрение наилучших доступных технологий;

проектирование горных работ на принципах минимизации вреда окружающей среде, рационального использования природных ресурсов и сохранения их экологического потенциала;

создание условий по внедрению системы планирования предприятиями угольной отрасли совместно с органами местного самоуправления комплексных мер по предотвращению, ограничению и снижению негативного влияния на окружающую среду и климат;

развитие системы внедрения новых технологий горного производства с минимальным воздействием на окружающую среду;

создание системы научного сопровождения развития угольной отрасли;

проведение комплексного мониторинга последствий ликвидации угольных шахт и разрезов;

информационно-аналитическое обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности;

обеспечение открытости и доступности экологической информации;

повышение уровня экологического образования и экологической культуры, развитие системы повышения квалификации, развитие системы обмена опытом.

Для решения задачи "Инновационно-технологическое развитие угольной промышленности" предстоит осуществить первоочередные меры по следующим направлениям:

обеспечение разработки и внедрение отечественных инновационных, прогрессивных и энергоэффективных технологий при комплексном освоении недр, в подземной и открытой угледобыче, при обогащении и глубокой переработке угля и отходов производства, в том числе на основе автоматизации и роботизации производственных процессов и видов оборудования, направленных на повышение производительности труда, эффективности добычи и переработки угля, включая глубокую переработку и углехимию с получением высококачественной угольной продукции и конечных продуктов из угля с высокой добавленной стоимостью;

повышение уровня концентрации горных работ - сокращение количества выемочных единиц за счет повышения их производительности. Это направление реализуется при применении надежного, энерговооруженного, высокопроизводительного оборудования в сочетании с пространственно-планировочными, организационными и инфраструктурными решениями, обеспечивающими полную реализацию потенциала оборудования;

создание условий для взаимодействия науки и бизнеса, укрепление научно-технической базы организаций угольной промышленности и отраслевых научных центров, обеспечивающих постоянную технологическую модернизацию основных производственных фондов, включая освоение технологических инноваций в соответствии с передовыми мировыми практиками.

В части комплексного освоения недр предстоит осуществить:

комплексное использование ресурсов месторождения на всем жизненном цикле предприятия;

проектирование одно-, двух- или трехъярусных комбинированных горнотехнических систем с извлечением угля, метана, использованием шахтных вод, размещением в выработанном пространстве отходов добычи, переработки и использования угля;

3D-моделирование геологической среды при разведке месторождений;

применение спутниковой геодезии, лазерного сканирования, навигационных систем и беспилотных летательных аппаратов с внедрением искусственного интеллекта для оперативной обработки данных;

интерактивное проектирование объектов угледобычи и углепереработки, оперативное управление геологическими изысканиями с применением цифровых технологий и геофизический анализ.

При подземной разработке угольных месторождений предстоит осуществить:

разработку адаптивных технологических схем и применение методов имитационного моделирования для оптимизации технологических параметров на стадии проектирования с рациональным распределением типов оборудования в зависимости от характера выполняемых работ, в том числе для обеспечения своевременного воспроизводства фронта очистных работ;

применение систем разработки длинными столбами в сочетании с многоштрековыми схемами подготовки выемочных участков, параметры которых обеспечивают эффективное управление газовыделением и состоянием массива, минимизацию числа перемонтажа оборудования;

эффективную раскройку месторождений с минимизацией числа перемонтажа очистных механизированных комплексов в течение всего срока службы шахты;

разработку автономных и дистанционно управляемых устройств, позволяющих минимизировать человеческий фактор, повышающих уровень безопасности персонала, снижающих затраты на производство и ускоряющих освоение сложных геологических участков;

автоматизацию и роботизацию проходческих и очистных работ с управлением оборудованием с поверхности;

внедрение высокопроизводительных проходческих комплексов, способных обеспечивать скорости проведения выработок до 2000 метров в месяц и более;

организацию проходческих работ с формированием резервов времени в условиях неопределенности горно-геологических и горнотехнических факторов;

переход на пневмоколесный транспорт;

применение технологии "шахта-лава";

создание систем "умная шахта";

внедрение скважинной добычи угля, переведенного в жидкое или газообразное состояние при подземной газификации, с выдачей его в виде гидросмеси или газа на поверхность.

При разработке угольных месторождений открытым способом предстоит осуществить:

внедрение безвзрывных технологий поточного горного производства с использованием высокопроизводительных карьерных комбайнов послойного фрезерования и межуступных консольных перегружателей в комплекте с конвейерным транспортом;

внедрение поэтапной разработки месторождений с применением циклично-поточной технологии открытых горных работ с автомобильно-конвейерным транспортом, позволяющей создавать внутренние вскрышные отвалы с последующей их рекультивацией, строительство на предприятиях высокопроизводительных стационарных вагонозагрузочных комплексов;

разработку и внедрение комбинированного открыто-подземного способа разработки угольных месторождений;

внедрение выемочно-погрузочных машин непрерывного действия большой единичной мощности;

развитие и внедрение цифровой системы управления горным предприятием на основе единой интеграционной цифровой платформы и цифровых двойников;

внедрение безлюдных технологий, основанных на применении автономных горных машин, горной техники с дистанционным управлением;

применение комплексов глубокой разработки пластов.

При обогащении и глубокой переработке угля и отходов производства предстоит осуществить:

управление ассортиментом и качеством угольной продукции без увеличения потерь горной массы с отходами и со снижением отрицательного воздействия на окружающую среду;

производство высоколиквидного угольного топлива при минимальных суммарных затратах на переработку и обогащение, обеспечивающее высокую эффективность его использования у потребителя;

оптимизацию технологий на уровне проектных решений в комплексе совокупного подхода на стадиях добычи, сортировки, усреднения и собственно обогащения;

повышение выхода товарных фракций за счет селективного удаления пустой породы и вредных примесей, что позволяет оптимизировать последующие технологические операции, снизить энергозатраты и повысить экономическую эффективность всей цепочки "добыча-переработка-транспорт-сбыт";

применение гибких технологий обогатительного передела с вовлечением в переработку угольного сырья различного генезиса, что значительно расширяет потенциальную минерально-сырьевую базу и способно закрывать потребности отечественной промышленности в различной продукции химической промышленности органических и неорганических веществ;

повышение теплотворной способности получаемой продукции без применения стадий химической переработки, что значительно повышает устойчивость отечественной промышленности и инфраструктуры в плане обеспеченности электроэнергией за счет дополнительного источника дешевого и доступного сырья;

разработку и внедрение инновационных решений с элементами заявленной промышленной стратегии в части технологий "сухого" обогащения угля, а также проектирование обогатительных предприятий в условиях вечной мерзлоты;

реализацию технологий флотационного обогащения тонких классов крупности различных типов угля;

решение задач по повышению точности прогнозирования эффективности технологических схем обогащения различных типов угля на основании априорной информации на стадии проектирования;

разработку совокупности технологий обогащения угля и его дальнейшей переработки с применением методов коксохимии;

разработку технологий понижения зольности угля в зависимости от элементного состава вредных примесей и внедрение данных стадий в обогатительные циклы перед глубинной переработкой;

подбор технологических параметров с применением методов численного моделирования;

разработку методик обоснования технологических схем и характеристик оборудования для обогащения угля с применением имитационного моделирования;

разработку и внедрение современных модульных гравитационных сепараторов;

разработку и создание автоматизированных комплексов оперативного контроля и управления работы оборудования и технологических схем обогащения угля в целях создания более эффективных технологических решений на основании технологий машинного интеллекта;

применение технологий прямой и непрямой гидрогенизации и пиролиза;

внедрение технологии термококса для производства облагороженного твердого топлива методом термического обогащения угля;

развитие технологий по производству сжиженных газов и водорода из угля;

развитие инновационных конкурентных направлений технологического использования угля (нанопористых сорбентов, углеродных молекулярных сит для разделения газов);

создание единой классификации и систематизацию реализуемых технологических схем и применяемого аппаратурного оформления обогатительных переделов для обогащения угля в целях унификации применяемых подходов;

создание адаптивных обогатительных переделов угольного сырья, способных перестраиваться под меняющиеся свойства обогащаемого сырья;

создание и совершенствование технологий бесконтактного анализа свойств угольного сырья с применением гиперспектральной съемки, технологий машинного зрения и методов радиометрии;

разработку и обоснование экспериментально-теоретических закономерностей обогащения угля различного генезиса в целях поиска возможных путей совершенствования существующих технологических решений;

создание экспериментально-теоретического задела технологий, позволяющих осуществлять вовлечение во вторичное использование отходов угольной промышленности;

использование извлекаемой породы, породы терриконов в качестве строительных материалов;

утилизацию каменноугольных шламов с получением товарной продукции.

Реализация задачи "Инновационно-технологическое развитие угольной промышленности" осуществляется на основе государственно-частного партнерства при использовании следующих мер

государственного регулирования и стимулирования технологического развития угольной промышленности:

формирование нового федерального проекта в рамках национального проекта "Новые атомные и энергетические технологии";

выполнение мероприятий по дальнейшему развитию системы технического регулирования в угольной отрасли, создание нормативно-правовых основ развития системы проектирования горнодобывающих предприятий и горно-шахтного оборудования нового технического уровня;

разработка и реализация программы подготовки национальных стандартов для нужд угольной промышленности, обеспечивающих соблюдение требований технических регламентов и других нормативных актов, а также учитывающих современные тенденции развития технологии горного производства;

создание условий для внедрения цифровых технологий и платформенных решений;

выполнение мероприятий по созданию и модернизации российской испытательной стендовой базы для основной номенклатуры горного оборудования, проведение стендовых испытаний горно-шахтного оборудования при получении разрешительной документации на его применение в организациях угольной промышленности;

обеспечение государственной поддержки промышленного освоения технологий глубокой переработки угля на основе российских и иностранных разработок;

содействие созданию углеметаллургических, углехимических и углеэнергетических кластеров;

создание условий для внедрения инновационных технологий сжигания угля на суперкритических и суперсверхкритических параметрах пара, экономических стимулов для повышения эффективности угольной генерации и экологичности угольных тепловых электрических станций на технологии "чистого угля";

использование потенциала международного сотрудничества для применения лучших мировых достижений и вывода российских разработок на более высокий уровень.

Выполнение мероприятий задачи "Инновационно-технологическое развитие угольной промышленности" к 2050 году позволит:

довести до уровня передовых угледобывающих стран производительность труда на основе использования прогрессивных технологий добычи, обогащения, переработки и комплексного

использования угля и отходов угольной промышленности, а также на основе освоения новых угольных месторождений с высокотехнологичными запасами;

обеспечить рост фондоотдачи модернизируемых и вновь вводимых основных производственных высокотехнологичных фондов в основном производстве, а также обеспечить рост фондовооруженности труда в отрасли;

повысить уровень промышленной и экологической безопасности за счет внедрения и развития инновационных технологий.

Для решения задачи "Развитие кадрового потенциала и социальной политики" предстоит осуществить следующие первоочередные меры по развитию отраслевого кадрового потенциала:

привлечение и удержание квалифицированных кадров, обеспечение непрерывного профессионального развития персонала в условиях инновационно-технологического развития и достижения отраслевого технологического суверенитета;

мониторинг и прогнозирование рынка труда и структуры занятости в угольной отрасли углепромышленных регионов и моногородов, включая создание системы мониторинга трудоустройства выпускников высших и средних специальных учебных заведений по горным специальностям;

развитие отраслевой системы профессиональных квалификаций на базе унификации тарифно-квалификационных требований к персоналу и на основе федеральных государственных образовательных стандартов;

обеспечение непрерывного профессионального развития работников по востребованным технологическим направлениям в соответствии с новыми профессиональными стандартами (с учетом цифровых компетенций персонала с ориентацией на приоритетные направления инновационно-цифровой трансформации, автоматизации и роботизации производственно-технологических процессов);

развитие стратегического партнерства организаций угольной промышленности и образовательных организаций в рамках модели "школа - высшее учебное заведение" и (или) "колледж - предприятие", в том числе за счет расширения практики целевого обучения, совместной разработки образовательных программ и их реализации в сетевой форме, а также за счет организации стажировок обучающихся, профессиональных соревнований и инженерных чемпионатов;

развитие форматов ранней профессиональной ориентации, реализация проектов по продвижению и популяризации инженерно-

технического образования и профессий в сфере угольной отрасли в целях формирования у молодежи осознанного профессионального выбора, поддержка отраслевых молодежных объединений и трудовых династий;

развитие приоритетных направлений высшего образования для решения задач конструирования, производства и эксплуатации отечественного горно-шахтного, горнотранспортного и обогатительного оборудования для последующего снижения зависимости угольной отрасли от импортной техники, достижения технологического суверенитета и обеспечения технологического лидерства;

повышение эффективности социального партнерства на отраслевом и локальном уровнях, обеспечение конкурентного уровня заработной платы в соответствии с уровнем производительности труда, повышение гибкости отраслевых соглашений в целях расширения участия организаций угольной промышленности, при этом темпы роста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы должны быть не ниже темпов роста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы по соответствующему виду экономической деятельности;

развитие механизмов долгосрочного закрепления кадров в угольной отрасли на различных этапах карьерного цикла, начиная с трудоустройства работника в организацию угольной промышленности и до его выхода на пенсию и последующей поддержки, развитие культуры наставничества, стимулирование трудовой межрегиональной мобильности эффективных руководителей и высококвалифицированных специалистов внутри организаций угольной промышленности.

Показателями решения поставленных задач являются:

рост укомплектованности производственным персоналом с 92 процентов в 2024 году до 94 процентов в 2036 году и 96 процентов в 2050 году;

охват численности работников по основным видам деятельности в угольной отрасли профессиональными стандартами должен составить к 2036 году не менее 80 процентов, к 2050 году - 100 процентов;

затраты на обучение работников должны составить к 2036 году не менее одного процента фонда оплаты труда, к 2050 году - не менее 1,5 процента.

Неизбежным и одним из основных социально-экономических последствий инновационно-технологической трансформации угольной промышленности будет сокращение работников отрасли, связанное

с высвобождением персонала в связи с масштабным внедрением инноваций в сфере автоматизации и роботизации основных технологических бизнес-процессов в целях достижения необходимых ориентиров производительности труда, а также высвобождение персонала с неперспективных и ликвидируемых предприятий.

В этой связи возрастает роль проведения активной корпоративной социальной политики организаций угольной промышленности и региональной социальной политики, направленной на обеспечение социальной стабильности в угольной отрасли и на углепромышленных территориях.

По развитию отраслевой корпоративной и региональной социальной политики предусматривается:

повышение роли социального партнерства в совершенствовании трудовых отношений и развитие корпоративной социальной ответственности организаций угольной промышленности;

совершенствование системы оплаты труда в организациях угольной промышленности с учетом горно-геологических условий ведения горных работ и внедрения новой техники и технологий, изменяющих организацию труда;

увеличение занятости в неугольных секторах экономики в шахтерских регионах и моногородах, при этом традиционные формы занятости должны трансформироваться в новые разновидности, связанные с созданием высокотехнологичных и высокопроизводительных рабочих мест с интеллектуальными факторами производства.

Современные мероприятия по регулированию рынков труда углепромышленных территорий и обеспечению занятости высвобождаемых работников должны предусматривать:

активное применение аутсорсинговых преобразований на предприятиях отрасли для перевода части персонала на вспомогательные непрофильные производства;

предоставление дополнительных налоговых и кредитных льгот работодателям и поддержка малых предприятий, создающих новые рабочие места для высвобождаемых работников предприятий угольной промышленности, в том числе на углепромышленных территориях опережающего социально-экономического развития, включая моногорода угольной специализации;

содействие собственной предпринимательской деятельности высвобождаемых работников, а также предпринимательской деятельности

для трудоустройства и переподготовки высвобождаемых работников с финансовой поддержкой из различных бюджетных и внебюджетных источников;

содействие созданию специализированных предприятий, обеспечивающих предотвращение и устранение последствий от воздействия угольного производства на окружающую среду, совершенствование инфраструктуры углепромышленных регионов, использующих высвобожденные из отрасли трудовые ресурсы;

диверсификацию экономики горнопромышленных территорий с учетом их географической, сырьевой и хозяйственной специфики и опережающую подготовку для этого трудовых ресурсов.

Для решения задачи "Создание условий для устойчивого функционирования организаций угольной промышленности" предстоит осуществить первоочередные меры как в части государственного регулирования, так и в сфере ответственности организаций угольной промышленности.

Указанные меры предполагают использование инструментов государственной поддержки угольной отрасли в различных сценарных условиях с учетом:

объективной оценки финансового состояния организаций угольной промышленности и его прогноза в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2025 г. № 1105 "О мерах поддержки организаций угольной отрасли" и на основе прогнозных показателей производственно-экономической деятельности организаций угольной промышленности и сведений об инвестиционных проектах, намечаемых к реализации;

оценки дисконтированной стоимости бюджетной поддержки отрасли в долгосрочной перспективе, в том числе в разрезе отдельных организаций угольной промышленности в консервативных сценарных предпосылках (стресс-сценарий) на первом этапе реализации Программы в рамках Программы структурного развития на период до 2030 года;

организации переобучения (переквалификации) кадров, задействованных в угольной отрасли, с учетом необходимости диверсификации социально-экономического развития регионов, минимизировав зависимость их экономического состояния от угольной отрасли, а также с учетом оценки потенциала высвобождения кадров в разрезе различных сценариев и территорий;

реструктуризации и развития угольной отрасли Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики.

На первом этапе в условиях сохраняющихся и усиливающихся санкционных режимов со стороны недружественных государств должны быть разработаны меры поддержки, направленные на минимизацию влияния негативных последствий на функционирование организаций угольной промышленности.

Должна функционировать прозрачная долгосрочная и предсказуемая финансовая и налоговая политика для участников угольного рынка.

Развитие логистической инфраструктуры должно способствовать активному развитию конкурентоспособности российского угольного экспорта.

Расширение провозной способности железных дорог выступает решающим фактором обеспечения наращивания экспортных возможностей российских экспортеров угля. Развитие железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона, реализация планов по обустройству Тихоокеанской железной дороги, а также разработка новых транспортных маршрутов через дружественные страны Средней Азии и Южной Азии должны способствовать сближению российских регионов угледобычи с зарубежными регионами - потребителями угля.

Развитие портовой инфраструктуры, в том числе за счет строительства новых портовых мощностей, соприкасающихся с Северным морским путем, должно способствовать освоению новых угольных месторождений с высокой степенью востребованности на мировом угольном рынке и обеспеченностью сырьевой базой (Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ, полуостров Таймыр (Красноярский край). При этом необходимо максимально использовать существующие перевалочные мощности портов и угольных терминалов.

Основными приоритетами государственного регулирования в сфере добычи и переработки угля в долгосрочной перспективе являются:

создание благоприятной экономической среды для функционирования угольной промышленности, нормативное обеспечение комплексной безопасности и устойчивости функционирования угольной промышленности, включая повышение условий безопасной работы горняков в шахтах, на разрезах, обогатительных фабриках и на других объектах, снижение вредного воздействия деятельности объектов угольной промышленности на окружающую среду путем стимулирования

и создания условий для внедрения экологически чистых энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий при производстве, транспортировке, хранении и использовании угольной продукции, отвечающих мировым экологическим стандартам, создание необходимых предпосылок для комплексного освоения и развития территорий Сибири, Дальнего Востока, Байкальского региона, транспортное обеспечение новых и действующих центров угледобычи;

формирование нормативно-правового регулирования в целях развития трудовых отношений и корпоративной социальной ответственности организаций угольной промышленности для обеспечения устойчивого роста качества жизни работников угольной промышленности и в целом населения угледобывающих регионов.

В частности, важнейшими направлениями государственного регулирования являются:

стимулирование модернизации и создание новой угольной генерации на основе высокоэффективных и экологичных технологий, мотивация частного бизнеса к использованию угля в электроэнергетике;

обеспечение предсказуемых условий функционирования предприятий угольной промышленности, в том числе за счет обеспечения прогнозируемых фискальных и тарифных условий.

Главными направлениями и основными механизмами реализации государственной политики являются совершенствование законодательной и нормативной базы в сфере добычи и переработки угля, принятие нормативных правовых актов, обеспечивающих реализацию основных положений Программы и достижение целевых индикаторов развития угольной промышленности.

Планируется использовать возможности заинтересованных федеральных органов исполнительной власти по внесению изменений в базовые законодательные акты - Трудовой кодекс Российской Федерации, Закон Российской Федерации "О недрах", Федеральный закон "О государственном регулировании в области добычи и использования угля, об особенностях социальной защиты работников организаций угольной промышленности" и другие нормативные правовые акты.

Основные направления ответственности организаций угольной промышленности:

внедрение современных методов управления производственными процессами, обеспечивающих снижение издержек производства и операционных расходов организаций угольной промышленности;

повышение конкурентоспособности угольной продукции за счет улучшения ее качества;

обеспечение конкурентоспособности российского угля на международной арене, включая процедуры мониторинга, а также адаптации политики поддержки конкурентоспособности к ситуации на внешних рынках;

создание самостоятельных или взаимосвязанных производств на базе технологий комплексного использования ресурсов угольных месторождений;

формирование внутреннего консолидированного отраслевого заказа организаций угольной промышленности на продукцию российского машиностроения в среднесрочной перспективе для осуществления мероприятий по импортозамещению критических видов горного оборудования на пути к достижению технологического суверенитета и лидерства в долгосрочной перспективе;

совершенствование корпоративных систем профессиональной подготовки кадров, развитие кадрового потенциала и создание привлекательного имиджа отрасли для молодых специалистов.

V. Механизмы и возможные риски реализации Программы

Механизмы реализации и система управления Программой

Механизмы реализации Программы основаны на следующих принципах:

осуществление мероприятий Программы во взаимосвязи с задачами и мерами, предусмотренными в Энергетической стратегии;

реализация на первом этапе задач и мер, предусмотренных Программой структурного развития на период до 2030 года;

государственное регулирование структурного развития и повышение эффективности угольной промышленности, включая меры государственной поддержки;

государственно-частное партнерство и социальное партнерство;

организация систематического опережающего мониторинга реализации Программы путем сопоставления фактических и ожидаемых результатов и осуществление корректировки текущих ориентиров Программы при сохранении ее главной целевой направленности.

Механизмами реализации Программы являются выполнение комплекса организационных, технических, технологических,

экономических и правовых мероприятий Программы (в том числе принятие нормативных правовых актов) с включением их в планы действий Правительства Российской Федерации, государственные программы Российской Федерации, программы социально-экономического развития угледобывающих субъектов Российской Федерации, планы и программы федеральных органов исполнительной власти, программы развития организаций угольной промышленности.

Комплекс мер по решению задач Программы синхронизирован с основными мероприятиями, предусмотренными в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р, Стратегией развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года, одобренной Морской коллегией при Правительстве Российской Федерации 28 сентября 2012 г., и Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. № 4153-р, а также с национальными проектами и Единым планом по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года.

В связи с этим управление реализацией Программы базируется на координации мер Программы с соответствующими стратегиями и государственными программами и организации выполнения предусмотренных мер Программы ответственными исполнителями тех государственных программ, в состав которых включены меры Программы.

Система управления Программой предусматривает:

принятие нормативных правовых актов, обеспечивающих реализацию основных положений Программы;

подготовку предложений для включения в план действий Правительства Российской Федерации по реализации основных направлений социально-экономического развития Российской Федерации на соответствующий период и необходимых мероприятий и решений, обеспечивающих реализацию Программы;

обеспечение учета основных положений Программы при разработке региональных и корпоративных инвестиционных программ, связанных с развитием добычи угля и использованием угольной продукции;

своевременное выявление и системный анализ происходящих изменений в целях предупреждения и преодоления негативных тенденций, влияющих на реализацию Программы.

Мониторинг выполнения Программы предусматривает:

сбор и систематизацию информации, в том числе посредством государственной информационной системы топливно-энергетического комплекса;

ежегодный анализ выполнения мероприятий Программы, в том числе путем достижения целевых индикаторов;

корректировку в случае необходимости Программы и ее целевых индикаторов;

размещение в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на официальном сайте Министерства энергетики Российской Федерации текста Программы, нормативных правовых актов по управлению реализацией Программы и контролю за ходом ее выполнения, а также размещение материалов о результатах реализации Программы.

Особое место в формировании информационно-аналитического обеспечения системы мониторинга и управления реализацией Программы принадлежит государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса, функционирующей в соответствии с Федеральным законом "О государственной информационной системе топливно-энергетического комплекса". Возможности государственной информационной системы топливно-энергетического комплекса будут широко применяться Министерством энергетики Российской Федерации при мониторинге, контроле и управлении реализацией Программы.

Основными участниками системы управления реализацией Программы являются:

федеральные органы исполнительной власти;

исполнительные органы субъектов Российской Федерации;

организации, осуществляющие деятельность в сфере угольной промышленности;

Российский независимый профсоюз работников угольной промышленности;

ассоциация "Общероссийское отраслевое объединение работодателей угольной промышленности";

научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации.

Министерство энергетики Российской Федерации в ходе реализации Программы обеспечивает организацию выполнения следующих функций:

сбор и систематизация статистической и аналитической информации о реализации Программы;

подготовка предложений для внесения в проекты ежегодных организационно-финансовых планов выполнения мероприятий государственных программ Российской Федерации, в состав которых будут включены мероприятия по направлениям реализации Программы на предстоящий финансовый год;

обеспечение взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти, исполнительными органами субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями различных организационно-правовых форм;

осуществление при необходимости независимой оценки показателей результативности и эффективности реализации Программы, их соответствия целевым индикаторам и показателям;

формирование аналитической информации о реализации Программы и подготовка соответствующих отчетов;

внедрение в рамках формирования государственной информационной системы топливно-энергетического комплекса информационных технологий и обеспечение их применения в целях управления реализацией Программы.

Возможно возложение функций по оперативной координации выполнения мероприятий Программы на подведомственные Министерству энергетики Российской Федерации организации с осуществлением финансирования соответствующих работ.

В качестве основных форм взаимодействия при реализации Программы используются:

сотрудничество участников системы управления Программой в составе специализированных рабочих групп, в том числе межотраслевых, функционирующих и создаваемых при Министерстве энергетики Российской Федерации по направлениям реализации Программы;

деятельность научно-технического совета по вопросам научно-технологического развития топливно-энергетического комплекса при Министре энергетики Российской Федерации.

Степень влияния рисков на реализацию комплекса мер Программы зависит от текущего состояния экономики и рыночной конъюнктуры.

Возможные риски для развития угольной промышленности на первом этапе Программы и степень их влияния на повышение эффективности работы угольной отрасли в рамках реализации Программы структурного развития на период до 2030 года заключаются в следующем:

продолжительное падение цен и снижение спроса на угольную продукцию с соответствующим усилением конкуренции на международном угольном рынке (включая риск со стороны импортеров) с одновременным принятием комплекса мер по снижению себестоимости угля и стимулированием эффективного производства (рост убытков и банкротство организаций угольной промышленности, замораживание инвестиционных проектов, рост безработицы, снижение доходов населения и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации). Негативные последствия этого риска могут затронуть более широкий спектр отраслей российской экономики, включая железнодорожные перевозки и перевалку угля в портах;

наращивание добычи и экспорта угля Австралией, ресурсная база которой позволяет нарастить экспорт высококачественных коксующегося и энергетического угля на четверть (экспорт ограничен только объемами спроса и экологической политикой страны), а также конкуренция со стороны таких стран, как Республика Индонезия, Соединенные Штаты Америки, Республика Колумбия, Южно-Африканская Республика, Республика Монголия, которые также имеют возможность увеличить производство и экспорт угля, но в меньших масштабах;

неисполнение договорных обязательств по доставке угля потребителям внутреннего и внешнего рынков, связанных с инфраструктурным риском;

дефицит квалифицированных кадров в угольной промышленности;

снижение производительности труда и неконтролируемый рост себестоимости в угольной промышленности в связи с отсутствием гибкости в регулировании трудовых отношений в условиях дефицита трудовых ресурсов и конкуренции организаций угольной промышленности за квалифицированные кадры, а также в связи с расширительной трактовкой в нормативных документах Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации гигиенических нормативов, установленных для деятельности по добыче угля;

снижение конкурентоспособности российского угля на внешнем рынке при неблагоприятной конъюнктуре;

низкие темпы повышения конкурентоспособности горного оборудования российских производителей;

нереализация новых капиталоемких инвестиционных проектов по добыче угля при освоении новых месторождений, расположенных в сложных климатических и горно-геологических условиях, а также в условиях отсутствия необходимой транспортной и энергетической инфраструктур, критической удаленности месторождений и сложной логистики.

На втором и третьем этапах реализации Программы указанные риски продолжат оказывать влияние на развитие угольной промышленности с различной степенью проявления - от допустимых (правовых, налоговых, инфляционных, валютных, операционных, корпоративных и др.) до критических (инфраструктурных, политических, санкционных, рыночных, инвестиционных, экологических и социальных).

В ходе мониторинга реализации Программы проводится оценка существующих и предполагаемых рисков, что способствует предупреждению негативных тенденций и выработке комплекса мер по управлению рисками в целях минимизации их потенциального влияния на выполнение задач Программы.

Управление риском снижения спроса достигается за счет целенаправленной реализации организациями угольной промышленности проектов, обеспечивающих приближение производителей экспортного угля к зарубежным потребителям, снижения издержек производства, повышения конкурентоспособности угольной продукции за счет улучшения ее качества. Управление таким риском также связано с реализацией мер по снижению транспортных затрат и мероприятий по сокращению издержек по всему производственному циклу.

Мерами по управлению риском снижения роли угля в обеспечении энергетической безопасности и доли угля в топливно-энергетическом балансе страны (региона) являются:

коренная модернизация мощностей угольной генерации за счет внедрения высокоэффективных и экологичных технологий;

перевод энергетических объектов на суперсверхкритические и ультрасверхкритические начальные параметры пара (до 31 - 33 МПа, 600 - 620°С), позволяющие достичь коэффициента полезного действия 42 - 49 процентов;

развитие технологий циркулирующего кипящего слоя, обеспечивающих устойчивое сжигание низкосортного угля, бытовых и промышленных отходов;

применение парогазовых установок с внутрицикловой газификацией угля, которые позволяют снизить удельные выбросы и повысить коэффициент полезного действия до 47 - 50 процентов при использовании низкосортного угля с высоким содержанием серы, а также при использовании биомассовых отходов.

Мерами по управлению риском роста транспортных затрат являются:

безусловное соблюдение принципов долгосрочного тарифообразования на железнодорожные перевозки угля;

сдерживание роста стоимости услуг всех участников транспортно-логистической цепочки, включая операторов подвижного состава, стивидорные компании, морской фрахт;

совершенствование организации движения частного парка полувагонов и использование инновационных вагонов.

Мерами по управлению риском роста цен на основные материалы и ресурсы являются:

стимулирование реализации энергосберегающих проектов;

внедрение современных методов управления производственными процессами, обеспечивающих снижение издержек производства;

снижение операционных расходов организаций угольной промышленности.

Мерами по управлению риском импортозависимости от зарубежного технологического оборудования являются:

разработка новых механизмов государственной поддержки по направлениям развития производства и стимулирования спроса на российское горное оборудование и комплектующие;

содействие приоритетному внедрению российского горного оборудования и комплектующих на предприятиях угольной промышленности;

проведение опытно-промышленных испытаний разработок российских машиностроительных предприятий на площадях организаций угольной промышленности;

стимулирование участия иностранных компаний и российских производителей в локализации производства зарубежного горного оборудования на территории Российской Федерации.

В целом на первоначальном этапе по достижению угольной промышленностью технологического суверенитета необходимо на основе рациональных соотношений используемого импортного и отечественного технологического оборудования разработать научно обоснованные

и взаимоувязанные стратегии технологической реструктуризации и импортозамещения критических видов горного оборудования с учетом технологических возможностей российского горного машиностроения.

Мерами по управлению риском нереализации новых инвестиционных проектов по добыче угля в сложных климатических и горно-геологических условиях, при отсутствии необходимой транспортной и энергетической инфраструктур, критической удаленности региона и при сложной логистике (Арктическая зона Российской Федерации, месторождения в Забайкальском крае, Амурской области, Республике Тыва, Республике Саха (Якутия) являются:

использование практики заключения концессионных соглашений с определением доли участия государства в финансировании подобных проектов, особенно в части создания транспортной и энергетической инфраструктур;

привлечение инвестиций в капитал организаций угольной промышленности крупных потребителей угля, в том числе зарубежных.

Мерами по управлению риском необеспеченности квалифицированными кадрами являются:

совершенствование системы профессиональной подготовки кадров для угольной промышленности;

развитие кадрового потенциала отрасли путем профессиональной переподготовки и повышения квалификации персонала;

создание привлекательного имиджа отрасли для молодых специалистов.

VI. Ожидаемые результаты реализации Программы

Реализация Программы должна обеспечить эффективное функционирование действующих угледобывающих предприятий за счет своевременной подготовки рентабельных запасов и повышения эффективности недропользования для продления сроков службы, реконструкции и увеличения мощности действующих угледобывающих предприятий, в том числе на основе применения новых технологий добычи и обогащения, способных в современных условиях сохранить рентабельность добычи и нарастить ее объемы.

Реализация Программы позволит к 2050 году:

обеспечить вовлечение в промышленный оборот перспективных участков и площадей месторождений коксующегося и энергетического угля, создать рациональную структуру и территориальное размещение

производственных мощностей по добыче и обогащению угля, обеспечивающих эффективное использование ресурсного потенциала отрасли;

создать новые технологические комплексы для максимального использования ресурсов угольных месторождений;

обновить производственные мощности по добыче угля на основе модернизации и инновационных технологий;

обеспечить создание и дальнейшее развитие эффективных производственно-технологических комплексов на базе новых центров угледобычи;

обеспечить планомерное выбытие неэффективных мощностей.

Основными целевыми ориентирами Программы являются следующие показатели:

увеличение доли открытого способа добычи угля в общем объеме добычи с 78,4 процента в 2024 году до 80 - 83 процентов - в 2036 году и до 82 - 85 процентов - в 2050 году;

увеличение доли обогащаемого угля (кроме бурого угля) в общем объеме его добычи с 58,9 процента в 2024 году до 62 - 64 процентов - в 2036 году и до 74 - 76 процентов - в 2050 году;

увеличение доли регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока в общем объеме добычи угля с 48,3 процента в 2024 году до 51 - 56 процентов - в 2036 году и до 54 - 57 процентов - в 2050 году;

увеличение доли российского экспорта в международной торговле углем с 13 процентов в 2024 году до 21 - 23 процентов - в 2036 году и до 24 - 27 процентов - в 2050 году;

рост производительности труда персонала по основному виду деятельности в 1,6 - 2,1 раза к 2050 году;

повышение уровня промышленной и экологической безопасности;

рост благосостояния населения углепромышленных территорий.

Оценка результатов реализации Программы определена как совокупный эффект от реализации всех мер для решения поставленных задач. Положительная динамика показателей реализации Программы обеспечивается за счет таких структурных факторов, как пространственное изменение в размещении производительных сил, интенсивное выбытие устаревших основных средств, применение более производительных инновационных технологий и техники, а также создание новых продуктов переработки угля.

Успешная реализация Программы во многом будет зависеть от умелого управления рисками и преодоления их негативного влияния на реализацию стратегического развития угольной промышленности. В целом объем добычи угля может вырасти с 443 млн. тонн в 2024 году до 662 млн. тонн - в 2050 году (по целевому сценарию) и снизиться до 319 млн. тонн (по стресс-сценарию).

При этом в инерционном сценарии, предусматривающем сбалансированное развитие отрасли, будут расти как внешний, так и внутренний рынки потребления российского угля, включая Донецкую Народную Республику и Луганскую Народную Республику. Доля российского экспорта в международной торговле углем достигнет 24 - 27 процентов против 13 процентов в 2024 году. Объем поставок российского угля для нужд электроэнергетики на внутреннем рынке вырастет почти на 30 процентов.

Продолжится развитие угольной промышленности в традиционных районах угледобычи и в новых районах угледобычи (Восточная Сибирь и Дальний Восток) с учетом возможностей организаций угольной промышленности по увеличению объемов добычи и формированию новых центров потребления угля.

В Кемеровской области - Кузбассе получит развитие производство в неугольных секторах экономики региона и моногородов. Доля региона в общей добыче российского угля будет снижаться с 44,8 процента в 2024 году до 37,8 процента (в консервативном сценарии), до 37,5 процента (в инерционном сценарии) и до 35,1 процента (в целевом сценарии) к 2050 году. При этом объемы добычи угля будут расти.

Реализация Программы, в том числе за счет более рационального размещения производительных сил угольной промышленности, приближения к местам внутреннего и экспортного потребления, позволит к 2050 году в целом по отрасли сократить среднюю дальность перевозки угольной продукции в 1,2 раза по отношению к 2024 году.

При развитии спроса на российский уголь на рынках продаж угля финансово-экономические результаты реализации Программы при инерционном сценарии развития отрасли оцениваются в следующих числовых значениях:

валовая добавленная стоимость в 2030 году вырастет к уровню 2024 года в 3,1 раза и составит 1917 млрд. рублей, в 2036 году - в 3,9 раза и составит 2376 млрд. рублей, в 2050 году - в 5,9 раза и составит 3607 млрд. рублей;

налоговые поступления в консолидированный бюджет Российской Федерации в 2030 году вырастут к уровню 2024 года в 2,7 раза и составят 496 млрд. рублей, в 2036 году - в 3,2 раза и составят 587 млрд. рублей, в 2050 году - в 4,6 раза и составят 853 млрд. рублей;

поступления страховых взносов на обязательное социальное страхование в 2030 году вырастут к уровню 2024 года в 1,1 раза и составят 82 млрд. рублей, в 2036 году - в 1,2 раза и составят 91 млрд. рублей, в 2050 году - в 1,6 раза и составят 123 млрд. рублей;

полный мультипликативный эффект от деятельности угольной отрасли в 2030 году к уровню 2024 года вырастет в 7,9 раза и составит 4685 млрд. рублей, в 2036 году - в 5,5 раза и составит 3240 млрд. рублей, в 2050 году - в 15,9 раза и составит 9424 млрд. рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Программе развития угольной
промышленности России
на период до 2050 года

О Ц Е Н К А

производства, поставок и потребления угля в Российской Федерации на период до 2050 года

(млн. тонн)

Показатель	2024 год факт	Стресс-сценарий			Консервативный сценарий			Инерционный сценарий			Целевой сценарий		
		2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год
Производство (добыча угля)	443	438,3	381,3	318,9	454	460,5	460,8	491,6	545,3	586,4	530,1	595,2	662
Поставки угля	376,6	393	341,9	286	407,5	418	418,9	440,8	488,9	522,5	465,9	523	581,8
в том числе:													
поставки на внутренний рынок	179	201	200,9	185,5	179,6	180	180,7	197,3	200,2	227,7	199,2	202,8	231,7
поставки на экспорт	197,6	192	141	100,5	227,9	238	238,2	243,5	288,7	294,8	266,7	320,2	350,1
Импорт угля	17,4	13	13	9	12	12	12	12	12	12	13	12	12

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Программе развития угольной
промышленности России
на период до 2050 года

ПОКАЗАТЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ

Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года

Показатели по выполнению задач Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года	Единица измерения	2024 год факт	2030 год	2036 год	2050 год
1. Поддержание действующих мощностей угледобычи и создание условий для формирования новой сырьевой базы угольной промышленности					
Объем добычи угля	млн. тонн	443	438,3 / 454 / 491,6 / 530,1	381,3 / 460,5 / 545,3 / 595,2	318,9 / 460,8 / 586,4 / 662
Доля открытого способа добычи угля в общем объеме добычи	процентов	78,4	78 - 80	80 - 83	82 - 85
Доля регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока в общем объеме добычи	процентов	48,3	50,4 - 53,1	50,7 - 55,8	53,9 - 56,7
Доля объема добычи угля угольными предприятиями с добычей менее одного млн. тонн общего объема добычи всех угольных предприятий	процентов	5,2	4 - 5	3 - 4	1 - 2
Доля обогащаемого угля (кроме бурого угля) в общем объеме добычи угля	процентов	58,9	59 - 60	62 - 64	74 - 76
Среднемесячная производительность труда персонала по основному виду деятельности	тонн/человек	257	255 - 315	227 - 381	204 - 551

Показатели по выполнению задач Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года	Единица измерения	2024 год факт	2030 год	2036 год	2050 год
2. Укрепление позиций российских организаций угольной промышленности на мировом рынке угля					
Объем экспорта угля	млн. тонн	197,6	192 / 227,9 / 243,5 / 266,7	141 / 238 / 288,7 / 320,2	100,5 / 238,2 / 294,8 / 350,1
Доля экспорта в поставках угольной продукции	процентов	52,5	49 - 57	41 - 61	35 - 60
Доля российского экспорта в международной торговле углем	процентов	13	15 - 16	21 - 23	24 - 27
3. Обеспечение надежных поставок угля для нужд потребителей на внутреннем рынке					
Доля внутреннего рынка в поставках угольной продукции	процентов	47,5	51 - 43	59 - 39	65 - 40
Объем поставок российского угля для нужд электроэнергетики на внутреннем рынке	млн. тонн	95,4	90 - 100	87 - 110	85 - 125
4. Продолжение (завершение) реализации комплекса мер по реструктуризации угольной промышленности					
Предоставление пайкового угля	человек	16400	14674	10920	5293
Количество объектов, на которых проводится экологический мониторинг	единиц	187	187	150	120
Количество потенциально опасных объектов, подлежащих ликвидации	единиц	126	135	137	25
Количество убыточных шахт Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики, подлежащих ликвидации	единиц	140	185	135	10
в том числе:					
в составе государственного унитарного предприятия Донецкой Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ"	единиц	75	106	81	10
в составе государственного унитарного предприятия Луганской Народной Республики "ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ШАХТ"	единиц	65	79	54	-

Показатели по выполнению задач Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года	Единица измерения	2024 год факт	2030 год	2036 год	2050 год
Количество горящих породных отвалов в Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике, подлежащих тушению	единиц	106	125	119	13
в том числе:					
на территории Донецкой Народной Республики	единиц	59	72	69	13
на территории Луганской Народной Республики	единиц	47	53	50	-
5. Обеспечение промышленной безопасности и охраны труда					
Численность пострадавших при добыче угля со смертельным исходом на млн. тонн добычи	человек на один млн. тонн добычи	0,03	0,02	0,015	0,01
Удельный вес работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда	процентов	77	75 - 73	73 - 71	69 - 67
Число случаев с впервые установленным профессиональным заболеванием в отчетном году, всего	человек	928	620 - 630	530 - 540	400 - 410
6. Экология, охрана окружающей среды и климатическая повестка					
Доля площади рекультивированных земель в общей площади земель, нарушенных за последние 3 года	процентов	13,2	14 - 17	13 - 35	13 - 50
Удельный выброс загрязняющих веществ в атмосферу	кг/тонн добычи	2,8	2,7 - 2,5	2,7 - 2,1	2,7 - 1,5
Уровень сброса загрязненных сточных вод общего объема сброса	процентов	24,3	23 - 18	22 - 16	21 - 12
Удельный объем образованных отходов	тонн отходов/ тонн добычи	11,1	11 - 13	12 - 14	12 - 15

Показатели по выполнению задач Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года	Единица измерения	2024 год факт	2030 год	2036 год	2050 год
7. Инновационно-технологическое развитие угольной промышленности					
Доля использования отечественного оборудования для добычи угля подземным и открытым способами в среднем по отрасли	процентов	17,3	25	40	55
Объем угля, направленного на глубокую переработку для получения продукции с высокой добавленной стоимостью	млн. тонн	-	3	6	10
8. Обеспечение социальной стабильности и развитие кадрового потенциала					
Среднесписочная численность персонала по основному виду деятельности	тыс. человек	143,7	143 - 140	140 - 130	130 - 100
Отношение среднемесячной заработной платы одного работника к региональному уровню прожиточного минимума	единиц	5,5	2 - 6 и более	более 6	более 8
Доля работников, имеющих высшее и среднее профессиональное образование, в общем числе занятых в отрасли	процентов	60	60 - 65	65 - 70	70 - 75
9. Создание условий для устойчивого функционирования организаций угольной промышленности					
Объем экспортных перевозок угля по сети железных дорог открытого акционерного общества "Российские железные дороги" в восточном направлении	млн. тонн	111,4	96,6 / 119,4 / 126,8 / 139,7	80,7 / 124,8 / 155,3 / 204,3	53,1 / 122,2 / 159,3 / 220,8
10. Показатели эффективности реализации Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года[1]					
Вклад угольной промышленности в валовый внутренний продукт России (валовая добавленная стоимость угольной промышленности) в номинальных ценах	млрд. рублей	614,2	866 - 1917	744 - 2376	432 - 3607

[1] При расчете показателей эффективности реализации Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года использовались прогнозные макроэкономические параметры и индексы-дефляторы по видам экономической деятельности в соответствии с проектом долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2042 года.

Показатели по выполнению задач Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года	Единица измерения	2024 год факт	2030 год	2036 год	2050 год
Доля валовой добавленной стоимости угольной промышленности в валовом внутреннем продукте России	процентов	0,31	0,28 - 0,6	0,17 - 0,48	0,06 - 0,38
Мультипликативный эффект (прямой) от производственной деятельности угольной промышленности на прирост валового внутреннего продукта России в основных ценах	млрд. рублей	238,9	589 - 1799	291 - 1040	756 - 2810
Мультипликативный эффект (полный) от производственной деятельности угольной промышленности на прирост валового внутреннего продукта России в основных ценах	млрд. рублей	591,6	1772 - 4685	1146 - 3240	3016 - 9424
Налоговые поступления от организаций угольной промышленности по виду деятельности "Добыча угля" в консолидированный бюджет и страховые фонды Российской Федерации без налога на добавленную стоимость	млрд. рублей	183,7	287 - 496	267 - 587	229 - 853

Примечание. Одно значение целевых индикаторов является одинаковым для 4 сценариев развития, 2 значения - диапазоном от стресс-сценария до целевого сценария на соответствующих этапах реализации Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года, 4 значения - для каждого из 4 сценариев на соответствующих этапах реализации Программы развития угольной промышленности России на период до 2050 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Программе развития угольной
промышленности России
на период до 2050 года

О Б Ъ Е М Ы

добычи угля по субъектам Российской Федерации на период до 2050 года, необходимые для удовлетворения спроса

Наименование показателя	2024 год факт	Стресс-сценарий			Консервативный сценарий			Инерционный сценарий			Целевой сценарий		
		2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год
Республика Бурятия, млн. тонн	3	3,3	3	2	3,2	3	2,8	3	3	3,5	3	3,3	4
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Республика Коми, млн. тонн	7,5	5	3	-	5,5	3	1,3	5,7	4	1,3	6,5	5,6	4,5
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	1,7	1,1	0,8	-	1,2	0,6	0,3	1,2	0,7	0,2	1,2	0,9	0,7
Республика Саха (Якутия), млн. тонн	49,3	52,9	53,4	55,8	65	73	75	65,5	78	87,2	73,1	80,5	94
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	11,1	12,1	14	17,5	14,3	15,9	16,3	13,3	14,3	14,9	13,8	13,5	14,2

Наименование показателя	2024 год факт	Стресс-сценарий			Консервативный сценарий			Инерционный сценарий			Целевой сценарий		
		2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год
Республика Тыва*, млн. тонн	1,3	1,3	1,3	1	1,4	1,6	2	1,5	1,8	3	2,8	6,5	9,4
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	1,1	1,4
Республика Хакасия, млн. тонн	25,3	25,3	16	9,5	26	26	26	26	27,5	28,5	27	29	30
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	5,7	5,8	4,2	3	5,7	5,6	5,6	5,3	5	4,9	5,1	4,9	4,5
Забайкальский край, млн. тонн	28,2	28,5	25	18	29,4	29,5	27,3	30,2	34	36,5	33	39	44,2
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	6,4	6,5	6,6	5,6	6,5	6,4	5,9	6,1	6,2	6,2	6,2	6,6	6,7
Красноярский край, млн. тонн	47,9	58,6	48,6	48,3	53,2	55,4	56	53,2	55,4	71,9	54,5	56	73
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	10,8	13,4	12,7	15,2	11,7	12	12,2	10,8	10,2	12,3	10,3	9,4	11
Приморский край, млн. тонн	8,5	8,5	7	5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	9	9	9
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	1,9	1,9	1,8	1,6	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,4	1,7	1,5	1,4
Хабаровский край, млн. тонн	10,8	11	7,7	4,5	11,2	12,5	14	11,2	12,5	14	13,2	15	20
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	2,4	2,5	2	1,4	2,5	2,7	3,0	2,3	2,3	2,4	2,5	2,5	3

* В Республике Тыва возможно наращивание к 2050 году добычи коксующегося угля в объемах до 12 - 15 млн. тонн в год при дальнейшем освоении Элегестского и Межегейского месторождений, связанном со строительством железной дороги Элегест - Кызыл - Курагино.

Наименование показателя	2024 год факт	Стресс-сценарий			Консервативный сценарий			Инерционный сценарий			Целевой сценарий		
		2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год
Амурская область, млн. тонн	4,4	4,4	4,4	3	4,9	6,5	7,6	5,4	8,5	12,2	6	9	15
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	1	1	1,2	0,9	1,1	1,4	1,6	1,1	1,6	2,1	1,1	1,5	2,3
Иркутская область, млн. тонн	16,5	16	15,3	13	16	19	20,1	19,8	23,5	24,8	21	24	30
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	3,7	3,7	4	4,1	3,5	4,1	4,4	4	4,3	4,2	4	4	4,5
Кемеровская область - Кузбасс, млн. тонн	198,4	178	154,5	125	179	174	174	196	218,6	220	204,5	225,3	232,3
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	44,8	40,6	40,5	39,2	39,4	37,8	37,8	39,9	40,1	37,5	38,6	37,9	35,1
Магаданская область, млн. тонн	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Новосибирская область, млн. тонн	13,4	20,1	18	15	20,1	20,1	20,1	32,4	36	40,5	38,3	51,1	51,1
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	3	4,6	4,7	4,7	4,4	4,4	4,4	6,6	6,6	6,9	7,2	8,6	7,7
Ростовская область, млн. тонн	4,9	3,9	2,9	1,9	4,2	3,3	2	4,5	3,6	2,1	4,9	4,9	4,8
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	1,1	0,9	0,8	0,6	0,9	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	0,9	0,8	0,7

Наименование показателя	2024 год факт	Стресс-сценарий			Консервативный сценарий			Инерционный сценарий			Целевой сценарий		
		2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год	2030 год	2036 год	2050 год
Сахалинская область, млн. тонн	16,9	18	17	16	20	20	20	20	20	20	20	21	24
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	3,8	4,1	4,5	5	4,4	4,3	4,3	4,1	3,7	3,4	3,8	3,5	3,6
Чукотский автономный округ, млн. тонн	1,8	1,8	1,8	0,7	1,8	1,8	1,8	2,9	4	5,5	7	9	9
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	0,4	0,4	0,5	0,2	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,9	1,3	1,5	1,4
Донецкая Народная Республика и Луганская Народная Республика, млн. тонн	4,8	3,1	2	-	4,3	3	2	5,4	6	6,5	5,9	6,6	7,3
доля в общей добыче по Российской Федерации, процентов	1,1	0,7	0,5	-	0,9	0,6	0,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Всего, млн. тонн	443,3	438,3	381,3	318,9	454	460,5	460,8	491,6	545,3	586,4	530,1	595,2	662