



# Ядерная программа Исламской Республики Иран: оценка нынешнего состояния и возможностей

Ответственный редактор доклада и научный руководитель проекта «Оценка угроз распространения ядерного оружия в мире: кто новые игроки»:

**Владимир Орлов**

Авторы доклада: **Леонид Цуканов, Сергей Семенов**

Данный доклад является адаптированной для распространения среди экспертов частью коллективной монографии ПИР-Центра под названием «Новая ядерная дюжина: оценка угроз распространения ядерного оружия в мире на период 2026-2030гг.». Монография готовится к выходу в издательстве «Пир-Пресс» в серии «ПИР-Библиотека» в 2026 г.

Основная работа над данным докладом завершена 31 января 2026 г. Отдельные обновления были внесены авторами и ответственным редактором по состоянию на 24 февраля 2026 г. Предисловие «От Редактора» подготовлено 28 февраля 2026 г.

## Оглавление

От редактора.....	3
Восприятие угроз и доктрина безопасности.....	4
Заявления и сигналы о (не) возможности создания ядерного оружия.....	6
Религиозный фактор.....	7
Технологические возможности .....	9
Добыча урана.....	10
Конверсия урана .....	11
Судьба обогащенного урана .....	14
Ядерно-оружейные переделы .....	15
Итоги израильско-американских ударов по Ирану (июнь 2025 года) .....	19
Тупик в переговорах .....	21
Средства доставки.....	22
Сдерживающие факторы .....	28
Заключение .....	31
Приложение .....	33

## От редактора

Вооруженная агрессия США и Израиля против Ирана 28 февраля 2026 г. является вопиющим нарушением международного права, не имеет и не может иметь оправданий с точки зрения нераспространения ядерного оружия. Цель «львиного рычания» не камуфлируется – обеспечить демонтаж иранской ракетной и ядерной программ и создать условия для смены правящего режима в Тегеране. Ради этого Вашингтон и Западный Иерусалим сознательно похоронили шансы нахождения политико-дипломатической развязки кризиса.

Настоящий доклад содержит комплексную оценку потенциала Исламской Республики Иран по созданию ядерного оружия. Как представляется, содержащиеся в нем оценки актуальны с точки зрения понимания реальных возможностей Тегерана в области чувствительных пределов ядерного топливного цикла и средств доставки ядерного оружия.

Главный вывод по состоянию на утро 28 февраля 2026 г.: иранская ядерная программа вошла в полосу неопределенности. Американо-израильские удары в июне 2025 г. нанесли ей серьезный ущерб. Выведены из строя мощности по конверсии и обогащению урана, а заодно отсечён доступ к части запасов высокообогащенного урана. Таким образом, ранее озвучивавшиеся оценки о «двух неделях до бомбы» теперь лишены технологической основы. В условиях, когда остающаяся ядерная инфраструктура засвечена и «простреливается» израильтянами, задача – сохранить и преумножить, что есть, а в перспективе – обеспечить большую защищенность ядерных объектов от атак противника. Имеющиеся сигналы об активности на условном Натанзе-2 в *Кух-э-Коланг Газ Ла (Pishkaxe Mountain)*. вполне укладываются в эту версию.

Нынешнее положение дел в иранском ракетном и ядерном секторах будет понятно позднее, когда рассеется туман войны. Ясно одно: удар нанесен по ядерному нераспространению как таковому.

**Владимир Орлов**

**Директор ПИР-Центра**

## Восприятие угроз и доктрина безопасности

Иранское восприятие военно-политической обстановки на Ближнем Востоке базируется на нескольких принципах. Первый – «принцип угрожающего окружения», подразумевает наличие потенциальных очагов напряженности вдоль границ (Южный Кавказ, Центральная Азия, Арабский Восток, Южная Азия и др.) и необходимость иметь инструменты проактивного реагирования на них (дипломатического, религиозного, военного).

Второй принцип – «малой силы». Тегеран делает ставку на развитие сети лояльных группировок и движений (т.н. «Оси Сопротивления»), объединенных религиозной (ливанская «Хезболла», шиитские ополчения в Ираке) или идейной (движение «Ансар Аллах» в Йемене и ХАМАС в Газе) близостью к Тегерану. Поддерживая их ресурсами и технологиями, Иран снимает с себя часть нагрузки на ведение борьбы с неприятелем и отдает конфликт *на аутсорс*. А в некоторых случаях – использует прокси-силы для максимизации давления на оппонентов и создания впечатления ударов по широкому фронту.

Третий – принцип асимметричности (вытекающий из принципа «малой силы»). Иранские элиты полагают, что ответ на успехи оппонента не всегда должен быть зеркальным, и склонны переводить ответные акции в смежные, но более уязвимые плоскости<sup>1</sup>.

Следование перечисленным принципам позволяет Тегерану претендовать на роль самостоятельного полюса силы на Ближнем Востоке и придерживаться собственной внешнеполитической линии даже в условиях серьезного давления.

В то же время, несмотря на конструируемый имидж *осажденной крепости*, отношения Ирана с арабскими монархиями (и арабскими странами в целом) улучшились. Тегеран сумел дистанцироваться от образа регионального пугала<sup>2</sup>, против которого удобно дружить и нормализовал контакты с большинством держав Залива. В первую очередь, с Саудовской Аравией, с которой в 2023 г. начал восстановление дипломатических сношений при посредничестве Китая и других медиаторов<sup>3</sup>. Некоторая публичную подозрительность

---

<sup>1</sup> Одним из примеров является кампания по разорению израильского порта Эйлат, через который до конфликта в Газе шло до 40% нефтехимических поставок в еврейское государство. Заблокировав судоходство силами йеменских хуситов, Иран добился экономического кризиса в приморской зоне и усилил общественное недовольство в Израиле, а также фактически свел на нет десятилетние усилия проекта «Южные ворота». См.: <https://regnum.ru/article/3977518>

<sup>2</sup> <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/middle-east/tsifrovye-khimery-persidskogo-zaliva-kto-zaymet-mesto-irana/>

<sup>3</sup> <https://iz.ru/1731698/leonid-tcukanov/povergnut-bez-srazheniia>

по отношению к Тегерану транслирует разве что Кувейт, но и тот сосуществует с Ираном на условиях *холодного мира*. Конечно, Иран по-прежнему считают *дирижером* всех операций, которые его прокси-группировки ведут на Ближнем Востоке, что создает угрозу дополнительной эскалации между Тегераном и странами, чьи экономические интересы они затрагивают. С другой стороны, потеплевшие отношения с аравийскими монархиями помогают частично купировать указанную проблему<sup>4</sup>.

Ключевым противником Ирана сегодня является Израиль. Тегеран и Западный Иерусалим долгое время балансировали на грани прямого столкновения (и несколько раз обменивались символическими ударами в 2023-2024 г.), а в середине 2025 г. столкнулись в рамках *12-дневной войны*, завершившейся фактически вничью.

Ситуация в отношениях Ирана с США и странами Европы балансирует на грани конфликта. Помимо разногласий вокруг иранской ядерной программы (обусловленных в том числе стремлением Вашингтона вписать в новую сделку обязательство Ирана ограничить развитие национальной ракетной программы и распустить собственную прокси-сеть), в повестку оказались вплетены дополнительные политико-экономические и технические претензии в адрес Исламской Республики – от тайной торговли нефтепродуктами с Венесуэлой и Кубой до предполагаемого участия агентов КСИР в организации преследования израильтян за рубежом и дирижировании кибератаками в отношении объектов критической инфраструктуры. Это создало вокруг Ирана определенный «токсичный фон» и превратило его в глазах западников в одного из главных бенефициаров нестабильности.

Тегеран прав в том, что запросы западников по демонтажу этих составляющих иранского оборонного потенциала не имеют никакого отношения к нераспространению. С учётом предыстории диалога, включая сознательный развал СВПД со стороны европейцев и американцев, разумных оснований идти на встречу пожеланий коллективного Запада у Ирана нет.

---

<sup>4</sup> Например, Иран пытался влиять (руками Катара) на позицию британского кабинета по операции против йеменских хуситов. Наличие рычагов в окружении министра обороны Джона Хили позволило сделать британские удары по территории Йемена скорее символическими. В обмен на это иранская сторона ослабила препоны для катарского бизнеса в Ираке. См.: <https://regnum.ru/article/3983250>

## Заявления и сигналы о (не) возможности создания ядерного оружия

Несмотря на попытки отдельных политических сил в Иране продвинуть идею создания ядерного оружия после американо-израильской агрессии в июне 2025 г.<sup>5</sup>, иранское руководство опровергало наличие соответствующих планов. В частности, 23 сентября 2025 г. верховный лидер Али Хаменеи заявил, Иран не имеет ядерного оружия, не будет его иметь и в соответствии с фетвой 2003 г. никогда его не применит<sup>6</sup>. На следующий день аналогичную позицию с трибуны Генеральной ассамблеи ООН озвучил Президент ИРИ Масуд Пезешкиан<sup>7</sup>. В очередной раз ссылка на фетву была озвучена на высшем уровне 26 февраля 2026 г.<sup>8</sup>

При этом по линии профильных ведомств регулярно озвучивались сигналы о готовности к уступкам. Так, в феврале 2026 г. глава Организации по атомной энергии Ирана Мохамед Эслами заметил, что Тегеран был бы готов сократить запасы высокообогащенного урана при условии снятия санкций<sup>9</sup>. 25 февраля 2026 г. Министр иностранных дел Ирана Аббас Аракчи заявил о шансе достичь беспрецедентного соглашения в случае, если приоритет будет отдан дипломатии<sup>10</sup>.

Коммуникационная стратегия Ирана была откалибрована таким образом, чтобы исключить неверное прочтение намерений Тегерана относительно ядерного оружия. Высказывания относительно решаемости задачи создания ЯО или необходимости выхода из ДНЯО, как представляется, носили точечный характер и, скорее, использовались для «сброса пара» в консервативной части Мажлиса.

---

<sup>5</sup> Например, в сентябре 2025 г. 71 депутат Мажлиса подписал письмо с требованием пересмотреть «оборонную доктрину» страны. Ключевой аргумент: фетва Хаменеи запрещает применение ядерного оружия, но «его производство и хранение в качестве сдерживающего средства — это другое дело». См. например: <https://www.iranintl.com/en/202509220820>

<sup>6</sup> <https://youtu.be/4Ww33IPDN30>

<sup>7</sup> <https://www.reuters.com/world/middle-east/irans-president-tells-un-tehran-will-never-seek-build-nuclear-bomb-2025-09-24/>

<sup>8</sup> <https://www.iranintl.com/en/202602267062>

<sup>9</sup> [https://tengrinews.kz/world\\_news/iran-nazval-uslovie-kotorom-gotov-poyti-yadernyie-ustupki-592263/](https://tengrinews.kz/world_news/iran-nazval-uslovie-kotorom-gotov-poyti-yadernyie-ustupki-592263/)

<sup>10</sup> <https://www.aa.com.tr/ru/%D0%BC%D0%B8%D1%80/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0-%D0%BC%D0%B8%D0%B4-%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0-%D0%B7%D0%B0%D1%8F%D0%B2%D0%B8%D0%BB-%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B5-%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%85-%D1%81-%D1%81%D1%88%D0%B0-/3841359>

## Религиозный фактор

Отдельно следует остановиться на религиозном факторе, оказывающем заметное влияние на курс Исламской Республики. Иранцы исповедуют ислам шиитского толка. В национальной конституции закреплён ориентир на джафаритский мазхаб, который, в отличие от суннитских школ (где фетва может быть издана любым духовным авторитетом, обладающим достаточной ученостью – например, *факихом*), имеет более четкую вертикаль. На вершине иерархии находятся заслуженные мусульманские правоведы (*муджтахиды*), наделенные правом издавать фетвы. Наиболее авторитетные *муджтахиды* получают титул *марджа ат-таклид* (великий аятолла), и их решения служат нравственным ориентиром для мусульман-шиитов как в Иране, так и за его пределами. По этой причине *разлет мнений* в шиитском дискурсе гораздо ниже, чем в суннитском.

*Краеугольным камнем* позиции иранских богословов по ядерному оружию является фетва действующего Верховного лидера (*рахбара*) Али Хаменеи (*марджа ат-таклид* с 1994 г.) от 2003 г., согласно которой приобретение, разработка и применение ядерного оружия запрещено. Она же остается главным публичным сдерживающим фактором, на который, начиная с 2010 г., регулярно ссылаются иранские официальные лица<sup>11</sup>. Другие шиитские богословы стараются не касаться данной темы, позиционируя заключение Хаменеи как «исчерпывающее».

Реальная устойчивость «фетвы Хаменеи» вызывает у внешних наблюдателей сомнения – поскольку ее полный текст ранее не публиковался в открытом доступе, и упоминалась исключительно всуе и отрывочно. Высока вероятность, что она была выпущена в идейных рамках шиитской *доктрины осторожности* («такия»)<sup>12</sup>, которая оставляет пространство для маневра. Если руководство Ирана решит, что ядерное оружие необходимо для национальной обороны, фетва может быть переосмыслена либо самим Хаменеи, либо следующим Верховным лидером. Тем более, что подобный прецедент в истории Исламской Республики уже был: во время ирано-иракской войны (1980-1988 гг.) иранский *рахбар* Рухолла Хомейни отменил собственную фетву против оружия

---

<sup>11</sup> Например, в 2010 г. в обращении на Тегеранской конференции по разоружению и нераспространению верховный лидер Хаменеи заявил: «Мы полагаем, что помимо ядерного оружия все виды оружия массового поражения, включая химическое и биологическое, представляют угрозу для человечества. Иранская нация, будучи жертвой применения химического оружия, лучше других осознает эту угрозу... Мы признаем применение такого оружия **греховным деянием**...». См.: <https://english.khamenei.ir/news/1287/Leader-s-Message-to-International-Conference-on-Nuclear-Disarmament>

<sup>12</sup> Форма дозволенного в интересах защиты веры. Аналогично принципу *аль-дарурат тубих аль-махзурат* («запретное превращается в дозволенное при острой необходимости»), на который ранее делали акцент писавшие про ОМУ саудовские богословы.

неизбирательного действия и приказал возобновить разработки такого оружия, в том числе и ядерных бомб<sup>13</sup>, ссылаясь на наличие экзистенциальной угрозы для страны и ее народа.

Зарубежные исследователи постоянно ищут подтверждения данному тезису. Так, например, весной 2025 г. эксперты издания *Iran International*, считающегося «рупором» оппозиции в изгнании, обратили внимание на появившийся в публикациях правительственной прессы (в частности, газеты *Iran Daily*) специфический акцент. Якобы «фетва Хаменеи» запрещает только применение и развертывание ядерного оружия, но не его «всестороннее изучение»<sup>14</sup>. Внешние наблюдатели сочли это первым «публичным сигналом» о скором пересмотре трактовки фетвы 2003 г.

Периодически находятся богословы, которые пытаются бросить вызов «группе Хаменеи» и придать дискуссии о ядерном оружии новую *религиозную оболочку*. В числе таких, например, аятолла Сейед Мохаммад-Джавад Алави Бруджерди (потомок шиитского духовного авторитета Хоссейни Бороджерди, сыгравшего ключевую роль в возрождении Кумской семинарии). Согласно его заключению, получение знаний и практических возможностей для создания атомной бомбы само по себе не является предосудительным. А в некоторых случаях – даже необходимым.

Однако с учетом того, что Бороджерди-младший позиционирует себя как «альтернативный голос» иранских клериков<sup>15</sup> (и критикует не только группу Хаменеи, но и военачальников КСИР), уровень его влияния на процесс принятия решений по ядерной программе вызывает серьезные сомнения. Скорее, он пытается использовать противоречивую тему для расширения круга собственных сторонников.

Несмотря на постоянные отсылки к «фетве Хаменеи», консервативный лагерь периодически намекает на готовность размыть рамки дозволенного – в том числе через корректировку доктринальных основ политики сдерживания. Особенно если от этого будет зависеть выживание страны или «благополучие и будущее иранского народа»<sup>16</sup>.

Отмечено, что незадолго до проведения израильской операции «Львиная сила» (июнь 2025 г.) Высший совет национальной безопасности Ирана и КСИР со ссылкой на

---

<sup>13</sup> <https://theweek.com/articles/442912/when-khomeini-said-no-iranian-nukes>

<sup>14</sup> <https://www.iranintl.com/en/202504074040>

<sup>15</sup> В 2023 г. Бороджерди-младший поддержал протесты в рамках *Хиджабной революции* и выступил в защиту «движения Махсы Амини», призывавшего к реформам общественного строя и ослаблению влияния религиозных догм на общество. См.: <https://russian.anf-news.com/features/Iran-novyj-velikij-aatolla-rasstraivaet-isteblyment-49881>

<sup>16</sup> Некоторые выдержки из проповеди А.Хаменеи 24.08.2025.: «Суть проблемы не в переговорах: реальная цель США – подчинение Ирана. Иранцы никогда не примут этого «великого унижения»; «Несмотря на политические и социальные разногласия, иранский народ остаётся единым в защите государства и системы. Это единство – «стальной щит», который сдерживает агрессию врага». <...> «Разнообразие мнений [по ядерному вопросу – прим.] допустимо, но нельзя подрывать революционные принципы» и др. См.: <https://english.khamenei.ir/news/11873/Ways-for-providing-assistance-to-Zionist-regime-must-be-blocked>

Министерство информации (разведка и контрразведка) сообщали о захвате израильского *ядерного досье*. По данным Тегерана, досье содержало не только информацию о состоянии *ядерного периметра* еврейского государства (включая персональные данные почти двухсот ключевых ученых еврейского государства), но и о якобы участии инспекторов МАГАТЭ и сотрудников ряда научных и общественных организаций в незаконной шпионской деятельности на территории Ирана<sup>17</sup>; должно было превзойти *досье Мордехая Вануну*<sup>18</sup> и «положить конец» неопределенности вокруг израильского ядерного арсенала. Однако с учетом того, что Иран не спешит обнародовать эти данные (даже после израильской атаки, де-факто развязавшей Исламской Республике руки), высока вероятность, что заявления были лишь амбициозной *радиоигрой*. Хотя в период с июня 2025 года по январь 2026 года официальный Тегеран и делал как минимум несколько «информационных посевов», публикуя на персоязычных порталах и в соцмедиа отрывки видеоматериалов и краткие биографические справки на более чем тридцать израильских ученых – якобы являющиеся частью украденного *мегадосье* – большая часть «засвеченных» материалов составлена крайне универсально, и по ним нельзя сделать однозначный вывод, что все они являются частью одной масштабной внутренней утечки.

### **Технологические возможности<sup>19</sup>**

До настоящего времени единственно возможной опцией получения Ираном ядерного материала оружейного качества был т.н. урановый путь.

Иран не имеет действующих установок по переработке отработавшего ядерного топлива. Отработавшее топливо АЭС «Бушер» хранится в пристанционном бассейне выдержки для охлаждения, а затем, в соответствии с контрактом 2005 года, должно быть возвращено в Россию<sup>20</sup>. В отработавших тепловыделяющих сборках реакторов типа ВВЭР при условии нормальной эксплуатации содержится плутоний реакторного качества, малопригодный для целей создания ядерного оружия.

Озабоченность относительно плутониевого пути вызывает тяжеловодный реактор IR-40 в Араке, расположенный примерно в 250 километрах к юго-западу от Тегерана (не

---

<sup>17</sup> <https://regnum.ru/article/3970420>

<sup>18</sup> *Мордехай Вануну* – израильский перебежчик, в 1986 г. раскрывший журналистам первые сведения о ядерной программе Израиля и ее военном компоненте. «Досье Вануну» считается косвенным доказательством наличия у израильтян полноценного атомного арсенала.

<sup>19</sup> При составлении этого раздела были использованы материалы МАГАТЭ, которые для целей настоящего исследования считаются достаточно достоверными. Наименования объектов даны в редакции, используемой Агентством.

<sup>20</sup> <https://www.spf.org/spf-china-observer/en/eisei/eisei-detail013.html>

введен в эксплуатацию). По мнению специалистов, реакторные установки этого типа лучше подходят для наработки плутония, поскольку предполагают возможность более частого изъятия топливных элементов. В рамках СВПД предполагалась модернизировать реактор таким образом, чтобы он оказался непригоден для получения плутония, а ОЯТ бы вывозился за рубеж. Планировалось, что реактор будет запущен в эксплуатацию в 2023 году, однако по состоянию 2026 год реактор не эксплуатируется.

Израиль нанес удар по реактору в Араке 19 июня 2025 года. В настоящее время достоверных сведений о каких-либо работах на этом объекте не имеется.

## **Добыча урана**

Иран обладает ограниченными запасами урана. Согласно Красной книге МАГАТЭ и АЯЭ ОЭСР за 2025 год, коммерчески извлекаемые запасы урана на территории страны оцениваются в 9 800 тонн. Качество иранских руд характеризуется как низкое: средний показатель содержания урана составляет около 0,1%, что значительно ниже среднемирового коммерчески рентабельного уровня в 0,2-0,3%.

Геологоразведка урана в Иране началась в начале 1970-х годов с целью обеспечения атомной отрасли страны урановой рудой. К 1978 году по результатам аэрогеофизической разведки были выявлены многочисленные поверхностные радиационные аномалии.

С начала 2000-х годов добыча и переработка урановой руды велась в Гчине (недалеко от порта Бандар-Аббас на Персидском заливе). Руда разрабатывалась методом открытого карьера. Общие ресурсы оцениваются в 84 тонны урана, содержание тяжелого металла в руде – 0,068%.

По информации МАГАТЭ, рудник в Гчине рассматривался как потенциальный источник урана для незаявленной ядерной деятельности в период 2000-2003 годов. На одном из связанных с им объектов осуществлялся проект «Зеленая соль», целью которого было получение урановых солей в качестве материала для прямого восстановления чистого металлического урана. В апреле 2004 года в рамках добровольного осуществления своего Дополнительного протокола Иран объявил о существовании рудника в Гчине. В 2014 году Иран в соответствии с основами сотрудничества и СПД предоставил Агентству регулируемый доступ к руднику в Гчине. По оценке Агентства, на руднике в Гчине года не могло быть произведено значительных количеств ядерного материала, а конструкция процесса для производства урановых солей имела технические дефекты и была низкого

качества по сравнению с тем, что имелось у Ирана в рамках его заявленного ядерного топливного цикла.

В настоящее время Иран осуществляет разработку ещё нескольких месторождений: Саганд (с 2017 г., запасы – до 500 тонн урана, произведенного на фабрике и отправленного на завод по конверсии в Исфахане. Вторая партия в объеме 30 тонн была отправлена в январе 2019 года.

В дополнение к уже действующему производственному предприятию, в 2023 году начались работы на горнопромышленном комплексе «), Нариган (с 2024 г., запасы – до 650 тонн)<sup>21</sup>. В августе 2023 года состоялась церемония закладки нового горнодобывающего комплекса в районе Джанг-э-Сар (провинция Западный Азербайджан. По информации World Nuclear News, на месторождении обнаружены уран, молибден и ряд редкоземельных элементов, однако конкретные объёмы запасов не были раскрыты.

По оценкам Института по науке и международной безопасности (США), реальные извлекаемые запасы Ирана недостаточны для обеспечения топливом крупномасштабной атомной энергетической программы<sup>22</sup>.

## Конверсия урана

Основным объектом конверсионного передела в Иране был **конверсионный завод** в Исфахане. Его строительство началось в 1999 году на основе проектной документации, полученной из Китая. На нём было оборудовано три производственные линии<sup>23</sup>: по конверсии закиси-окиси в гексафторид урана ( $UF_6$ ) (годовая производительность - 200 тонн), по конверсии низкообогащенного  $UF_6$  в диоксид урана ( $UO_2$ ), обогащенный до 5% U-235 (производительность - 30 тонн в год) и линия по конверсии  $UF_6$  в металлическую форму (производительность неизвестна).

Установка в Исфахане серьёзно пострадала от израильских ударов 13 июня 2025 года и американских ударов 21 июня 2025 года. Как видно из представленных ниже спутниковых снимков, основное здание завода по конверсии урана было в значительной степени разрушено.

---

<sup>21</sup> <https://isis-online.org/isis-reports/new-indications-for-irans-lack-of-domestic-uranium-resources-for-nuclear-po>

<sup>22</sup> Из расчёта 200 тонн тяжёлого металла в год на один реактор мощностью 1000 МВт. Источник: <https://isis-online.org/isis-reports/new-indications-for-irans-lack-of-domestic-uranium-resources-for-nuclear-po>

<sup>23</sup> <https://www.iranwatch.org/iranian-entities/uranium-conversion-facility-ucf>

**Рис. 1. Завод по конверсии урана (фото 11 ноября 2024 г.)**



*Источник: Google Earth*

**Рис. 2. Завод по конверсии урана – фото 25 октября 2025 г.**



*Источник: Google Earth*

### **Обогащение урана**

Иран осуществлял обогащение урана на двух основных площадках в Натанзе и Фордо. По данным МАГАТЭ, всего до июня 2025 г. в Иране функционировало 125 каскадов центрифуг (20 тыс. центрифуг первого, второго, четвёртого и шестого поколений). На момент американо-израильских атак запасы обогащенного урана в этой стране составляли

9874,9 кг (9040 кг в форме гексафторида) со степенью обогащению от 2 до 60% по изотопу уран-235.

**Комплекс в Натанзе** (примерно в 140 милях к югу от Тегерана) - крупнейшее разделительно-сублиматное производство в Иране. Структурно он включает пилотный завод по обогащению топлива (наземный комплекс для испытания новых моделей центрифуг) и подземный завод по обогащению топлива (108 каскадов центрифуг различных поколений).

В результате израильских ударов объектам в Натанзе был нанесён серьёзный ущерб. В частности, были разрушены наземная электрическая подстанция и пилотный завод по обогащению топлива. По оценкам МАГАТЭ, подземные центрифужные залы были «серьезно повреждены, если не полностью разрушены».

**Таблица. Мощности Ирана по обогащению урана**

Установка	Тип центрифуг	Общее число каскадов	Число смонтированных каскадов	Из них, работающих	Максимальная степень обогащения продукта, %
Фордо	IR-1		6	6	20
	IR-6	16	10	7	60
Установка по обогащению топлива (Натанз)	IR-1	36	36	36	5
	IR-2m	39	39	31	
	IR-4	30	23	12	
	IR-6	3	3	3	
Экспериментальная установка по обогащению топлива (Натанз, наземная)	IR-4	1	1	1	60
	IR-6	1	1	1	
	Смешанные каскады <sup>24</sup>	16	6	6	

*Источник: МАГАТЭ, по состоянию на июнь 2025 г.*

<sup>24</sup> Линии 1-3, 5, линии D-R цеха A1000

**Уранообогащительный комплекс в Фордо** (построен между 2006-2007 гг.) расположен в горном массиве вблизи города Кум. До войны в июне 2025 года там производилось 166 килограммов урана, обогащенного до 60%, в квартал<sup>25</sup>.

21 июня 2025 г. США нанесли удар по Фордо шестью «противобункерными» бомбами Massive Ordnance Penetrator (MOP). По оценкам американских экспертов, даже несмотря на возможность сохранения отдельных структурных элементов объекта, функционально он выведен из строя.

15 ноября 2025 года министр иностранных дел Ирана Аббас Араки заявил: «В Иране нет незаявленного ядерного обогащения. Все наши объекты находятся под гарантиями и мониторингом МАГАТЭ. Сейчас нет обогащения, потому что наши объекты – наши объекты по обогащению – были атакованы».<sup>26</sup>

Таким образом, в результате американо-израильских ударов в июне 2025 г. были уничтожены или, по крайней мере, выведены из строя ключевые объекты начальной стадии ядерного топливного цикла в Иране. Соответственно, на какое-то время Иран, вероятно, лишён возможности организовать производство высокообогащенного урана и его реконверсию в металлическую форму для создания ядерного-взрывного устройства.

## **Судьба обогащенного урана**

В этом контексте ключевая неизвестная – текущее местонахождение и статус запасов ВОУ, накопленных в Иране к июню 2025 г. По информации МАГАТЭ, речь идёт более чем 9 тыс. кг ГФУ различной степени обогащения.

---

<sup>25</sup> <https://www.armscontrol.org/issue-briefs/2025-07/irans-nuclear-program-after-strikes-whats-left-and-whats-next>

<sup>26</sup> <https://www.aa.com.tr/ru/мир/тегеран-обогащение-урана-в-стране-приостановлено-из-за-повреждений-ядерных-объектов/3746885#>

**Таблица 2. Запасы обогащенного урана в ИРИ**

(по состоянию на июнь 2025 г.)

Степень обогащения по изотопу уран-235, %	Запасы, кг
до 2%	2391,1
до 5%	6024,4
до 20%	184,1
до 60%	440,9
Всего	9040,5

*Источник: МАГАТЭ*

Независимой информации о реальном положении дел с этим материалом нет. По утверждениям представителей США и ИРИ, запасы ВОУ погребены под обломками уничтоженных ядерных объектов. Как отметил директор ЦРУ США Джон Рэтклифф, извлечь расщепляющийся материал из-под обломков поврежденных объектов было бы «чрезвычайно сложно».

О том, что это, вероятнее всего, так и есть, говорит характер активности вокруг поврежденных объектов. Как следует из спутниковых снимков Натанза и Фордо, деятельность иранских специалистов сфокусирована на консервации оставшегося. Так, кратеры, образовавшиеся от попадания американских противобункерных бомб GBU-57 засыпаны грунтом, ведётся работа по укреплению входных порталов, в т.ч. по установке «ловушек» для крылатых ракет.

Вместе с тем, имеющиеся данные не позволяют с высокой надежностью опровергнуть гипотезу о том, что часть ядерного материала могла быть извлечена и в настоящее время перепрятана для последующего использования в целях создания ЯВУ.

## **Ядерно-оружейные переделы**

Согласно оценке Института по науке и международной безопасности (США), по состоянию на июнь 2025 года, Иран мог в течение двух-трёх недель получить 233

килограмма урана оружейного качества за три недели на заводе Фордо – в теории достаточно для 9 ядерных боезарядов (из расчёта 25 кг ВОУ оружейного качества на один боезаряд)<sup>27</sup>.

Подобные утверждения позволили ряду СМИ и экспертов утверждать, что Иран находится в одной неделе от обладания ядерным оружием (т.н. время прорыва)<sup>28</sup>. Такие оценки носят спекулятивный характер и не учитывают время, требуемое для прохождения этапа «вепонизации», т.е. конверсии высокообогащённого гексафторида урана в металлическую форму, отработки неядерных компонентов потенциального ядерного взрывного устройства (высокоточные детонаторы, нейтронный инициатор и т.д.).

Для того, чтобы инсинуации о «нулевом времени прорыва» были сколько-нибудь близки к истине, необходимо, чтобы комплекс оружейных работ был пройден до наработки необходимого количества расщепляющегося материала. Как представляется, это не случай Ирана.

На момент завершения работы над этим докладом (февраль 2026 г.) ситуация по «оружейным» компонентам иранской ядерной программы следующая.

**Производство металлического урана.** В июле 2021 г. Иран объявил о планах производства металлического урана, обогащенного до 20%, на заводе в Исфахане. МАГАТЭ подтвердило, что Иран информировал агентство о том, что оксид урана ( $UO_2$ ), обогащенный до 20% U-235, будет преобразован в тетрафторид урана ( $UF_4$ ), а затем в металлический уран на Заводе по изготовлению топливных пластин<sup>29</sup>.

К ноябрю 2024 г. установка оборудования для производства металлического урана на заводе по конверсии урана в Исфахане была завершена и объект был готов к эксплуатации<sup>30</sup>. Как отмечалось ранее, этот объект был серьёзно поврежден в результате израильско-американских ударов в июне 2025 г. Вместе с тем, как представляется, с учётом уже накопленных знаний восстановление реконверсионного передела не должно составить больших сложностей для иранской стороны<sup>31</sup>.

**Проект Амад.** В рамках так называемого проекта *Амад* (2000-2003 г.), проводились изыскания по созданию пяти ядерных боеголовок к 2003-2004 г., с перспективой дальнейшего наращивания их числа<sup>32</sup>.

---

<sup>27</sup> <https://isis-online.org/isis-reports/analysis-of-iaea-iran-verification-and-monitoring-report-may-2025>

<sup>28</sup> См. например: <https://www.unitedagainstnucleariran.com/irans-nuclear-program-overview>

<sup>29</sup> <https://www.unitedagainstnucleariran.com/irans-nuclear-program-overview>

<sup>30</sup> <https://www.iaea.org/sites/default/files/24/11/gov2024-61.pdf>

<sup>31</sup> <https://npolicy.org/irans-uranium-metal-conversion-plant-not-a-nuclear-weapon-bottleneck/>

<sup>32</sup> <https://www.hudson.org/events/1958-virtual-event-a-conversation-with-david-albright-52021>

Наиболее подробная информация о военном измерении иранской ядерной программы представлена в отчётах МАГАТЭ, а также в архивных материалах, которые, по утверждению израильского руководства, были выкрадены с территории Ирана в рамках специальной операции Моссада. Впрочем, последнее обстоятельство не позволяет исключить дезинформацию со стороны израильских спецслужб.

Согласно архиву, проект *Амад* состоял из ряда подпроектов, нацеленных на теоретическое обоснование проекта ЯВУ имплозивного типа, получение расщепляющегося материала, разработку нейтронного инициатора (UD3), совершенствование технологии взрывателя. По ряду направлений иранским ядерщикам удалось достигнуть серьёзного прогресса. В частности, разработанный проект ЯВУ мог быть интегрирован с РСД *Шахаб-3*, была отработана технология имплозии, произведён нейтронный инициатор. Однако программа довольно быстро столкнулась с техническими и кадровыми трудностями, быстро купировать которые Тегеран не смог. На момент заморозки работ по проекту в 2003 г. не удалось получить необходимое количество расщепляющегося материала, не был собран прототип ЯВУ, большинство предполагаемых компонентов ЯВУ не прошли испытания. Тем не менее, Израиль продолжает настаивать, что проект *Амад* не был полностью остановлен, а лишь «растянут во времени», что позволило вести исследования *черепашьим шагом*; с минимальной тратой ресурсов.

С точки зрения израильтян, их действия полностью оправданы: и перезагрузка проекта *Амад* (в том или ином виде) возможна. Несмотря на закрытие программы, у Тегерана сохранилась архивная документация, а часть *старой гвардии* ученых, привлекавшихся к работе над ней, по-прежнему трудится в иранских научно-исследовательских центрах (включая подведомственные учреждения КСИР и армии). Попытка израильтян ликвидировать ключевые кадры в рамках израильской операции «Нарния» (составная часть операции «Львиная сила», июнь 2025 г.), хоть и нанесла ущерб иранскому ядерному периметру, но не была реализована полностью: как минимум трети потенциальных целей удалось укрыться от израильских бомбардировок и точечных ликвидаций.

### **Ключевые объекты плана Амад**

Внимания заслуживает и ситуация на ряде объектов бывшего плана Амад.

**Лависан-Шиан.** Этот объект был впервые упомянут на заседании Совета управляющих МАГАТЭ в июне 2004 г. в связи с предполагаемой ядерной деятельностью в

Иране и попытками её сокрытия<sup>33</sup>. По оценкам Агентства, на этом объекте велось производство нейтронных инициаторов. Они были интегрированы в полноценные системы подрыва ЯВУ и были испытаны, как минимум, дважды: 15 февраля и 3 июля 2003 г.

**Мариван.** По оценкам МАГАТЭ, нейтронные инициаторы с Лависан-Шиана поступали на площадку Мариван, где, по-видимому, отрабатывалась импловивная схема подрыва. В 2003 году Иран провел ряд взрывных испытаний на этом объекте, в четырёх из которых иранские учёные-ядерщики использовали полномасштабные полусферические импловивные системы. Наблюдение за ходом испытаний велось с использованием, как минимум, одной высокоскоростной камеры и детекторов нейтронов.

С июля 2019 года МАГАТЭ наблюдало через анализ коммерчески доступных спутниковых снимков снос зданий во вспомогательной области Маривана. Непосредственно перед этим МАГАТЭ информировало Иран о результатах экологических проб, взятых МАГАТЭ в Туркузабаде. МАГАТЭ взяло экологические образцы на месте, результаты анализа которых указали на присутствие частиц обедненного урана, которые требовали объяснения со стороны Ирана.

**Варамин (Varamin).** Площадка Варамин находилась в ведении Центра физических исследований, отвечавшей за работы на Лависан-Шиане. Судя по спутниковым снимкам, в конце 2003/начале 2004 года этот объект был выведен из эксплуатации, основные конструкции – снесены, а сама промплощадка – рекультивирована. По оценкам МАГАТЭ, до этого там были размещены установки конверсии урана и включало небольшие, но сильно загрязненные (и, возможно, полные) цилиндры UF<sub>6</sub>, экстрагенты урана (такие как трибутилфосфат (ТВР)), оборудование для экстракции и конверсии урана, химикаты на основе фтора (фтороводородная кислота (HF) и дифторид калия (KHF<sub>2</sub>)), и оборудование для радиационного мониторинга.

По оценкам МАГАТЭ, Варамин был незаявленным пилотным объектом для переработки и измельчения урановой руды и конверсии в оксид урана и, возможно, в лабораторном масштабе, в UF<sub>4</sub> и UF<sub>6</sub>, использовавшимся между 1999 и 2003 годами, и что исходный материал на объекте поступал из рудника Бандар-Аббас/Гчине. В дальнейшем на этой площадке планировалось разместить производство промышленных масштабов<sup>34</sup>.

Из-за отсутствия технически достоверных ответов, предоставленных Ираном, МАГАТЭ не в состоянии определить, был ли ядерный материал в Варамине израсходован, смешан с другим заявленным материалом или все еще находится вне гарантий. МАГАТЭ оценивает, что контейнеры, удаленные из Варамина во время вывода из эксплуатации

---

<sup>33</sup> <https://www.iaea.org/sites/default/files/25/06/gov2025-25.pdf>

<sup>34</sup> <https://www.iaea.org/sites/default/files/25/06/gov2025-25.pdf>

объекта, были в конечном итоге перемещены в Туркузабад и сохранялись там до 2018 года.<sup>35</sup>

**Туркузабад**, вероятнее всего, использовался как место хранения части незаявленного ядерного материала и оборудования, в т.ч. перемещенного с других площадок.

**Талеган 2** – бывший объект программы Амад, расположенный на военной базе КСИР Парчин. На этом объекте имелись взрывные камеры, в которых испытывались системы многоточечной инициации (детонации), используемые в ЯВУ имплозивного типа. В частности, по имеющейся информации, такая системы была успешно испытана в 2003 году. В мае 2024 г. на этом объекте возобновились строительные работы неизвестного назначения. Он был уничтожен израильским авиаударом в октябре 2024 г.<sup>36</sup>

По израильской информации, в ходе операции «Восходящий лев» также были уничтожен ряд объектов «Амада», о которых ранее не было известно. Это штаб-квартира SPND, которую израильские спецслужбы считают организационным ядром военной ядерной программы, а также несколько производственных площадок. В их числе – Моджде (НИОКР по обычным ВВ), Саджариан (обычные ВВ, металлургия) и Шахид Мейтами (металлургия)<sup>37</sup>.

## **Итоги израильско-американских ударов по Ирану (июнь 2025 года)**

Израильско-американские удары по иранским ядерным объектам в июне 2025 г. представляли собой беспрецедентную военную кампанию против ядерной инфраструктуры суверенного государства. В результате операций «Восходящий лев» и «Полуночный молот» иранская программа по обогащению урана была почти полностью уничтожена. Кроме того, уничтожены мощности по конверсии и реконверсии урана, что, по большому счёту, возвращает иранскую ядерную программу к 2023 г., когда основным препятствием для реализации ядерно-оружейных амбиций было отсутствие специального ядерного материала.

По оценкам Института по науке и международной безопасности (США), Ирану потребуется 1-2 года для того, чтобы выйти на тот же уровень готовности к созданию ядерного оружия, что и в июне 2025 г.

---

<sup>35</sup> <https://www.iaea.org/sites/default/files/25/06/gov2025-25.pdf>

<sup>36</sup> <https://www.fdd.org/analysis/2024/10/28/israel-likely-eliminated-key-iranian-weaponization-site/>

<sup>37</sup> <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/g25/150/24/pdf/g2515024.pdf>

Необходимо заметить, что программа не была полностью уничтожена. Иран сохраняет технические знания и опыт по результатам более чем трёх десятилетий ядерных разработок. По всей стране по-прежнему функционируют более 30 ядерных объектов. Главное – непроясненным остаётся статус более 440 кг ВОУ, которые потенциально могут быть задействованы в создании спецбоеприпаса. Этого количества потенциально достаточно для создания 10 ядерных боеголовок при дальнейшем обогащении.

## **Талеган-2**

Судя по фотографиям со спутников, на предполагаемых объектах иранской ядерной программы продолжается строительная активность неизвестного назначения. К числу наиболее значимых сигналов можно отнести строительство бетонного "саркофага" вокруг нового объекта (**Талеган-2**) на военной базе Парчин, где Иран ранее проводились испытания взрывчатых веществ, связанные с разработкой ядерного оружия<sup>38</sup>.

Строительство началось в мае 2025 года, за несколько недель до июньской войны. Новый объект представляет собой железобетонную конструкцию с металлической арочной крышей 36 метров в длину и не менее 12 метров в ширину. К 17 января 2026 года почти весь объект был покрыт бетонной оболочкой, включая главное здание и два смежных входных портала. Накопленные вокруг него объёмы грунта, вероятно, будут использованы для закрытия бетонной оболочки, после чего видимая часть объекта будет сведена к одному или двум входным порталам.

По оценкам американских специалистов, по своим габаритным характеристикам объект напоминает защищенную взрывную камеру, однако его точное предназначение неизвестно. Вместе с тем его расположение на объекте, который, как представляется, входил в план Амад, говорит о том, что его возможно рассматривать как часть потенциальной оружейной программы.

## **Натанз-2? (Кух-э-Коланг Газ Ла)**

Кроме того, следует отметить усиление активности на объекте в горном массиве Киркакс, расположенном примерно в одной миле к югу от Натанза. Активность на объекте значительно возросла после июньских ударов<sup>39</sup>. Как отмечают специалисты, на фото видны признаки активных строительных работ. В частности, накопление выработанной породы

---

<sup>38</sup> <https://isis-online.org/isis-reports/imagery-update-concrete-sarcophagus-at-taleghan-2-nears-completion>

<sup>39</sup> <https://www.pbs.org/wgbh/frontline/article/iran-suspected-nuclear-site-pickaxe-mountain-us-israel-war/>

сигнализирует о продолжении горнопроходческих работ, а структура входных порталов (с изгибами) может говорить о сознательно принимаемых мерах для ослабления взрывной волны.

Достоверных данных о происходящем внутри объекта в открытых источниках нет. По словам гендиректора МАГАТЭ Р. Гросси, инспекторы Агентства доступа к нему не имеют.

## Тупик в переговорах

По состоянию на февраль 2026 года дипломатические усилия по разрешению иранской ядерной проблемы находились в **глубоком тупике**. По сведениям из открытой печати, США выдвигали жёсткие условия, а именно (1) отказ иранской стороны от обогащения урана, (2) установление ограничений на дальность иранских ракет, (3) прекращение поддержки проиранских группировок в регионе (так называемая «Ось Сопротивления») и (4) вывоз всего высокообогащенного урана из ИРИ<sup>40</sup>.

Каждый из вынесенных на повестку пунктов стал предметом острых дискуссий между американской и иранской делегациями. Иран публично отклонил американские условия, заявив, что право на обогащение урана является «красной линией» и не подлежит обсуждению, равно как и баллистические ракеты, которые предназначены для самообороны. Более того, попытки навязать Тегерану *стеклянные потолки* в развитии национального ракетного комплекса только подстегнули местные власти к развитию средств доставки и расширению их номенклатуры.

Дипломатические баталии вокруг будущего «Оси Сопротивления» со временем отошли на второй план – хотя израильские политики и транслирующие их позицию высокопоставленные чиновники Белого дома и пытались убедить Трампа, что вопрос должен оставаться в блоке приоритетных. Причина внезапной гибкости Вашингтона кроется в относительной стабилизации обстановки на Ближнем Востоке. После прекращения активной фазы боев в секторе Газа в сентябре 2025 г. и взаимного отвода сил палестинского ХАМАС и Израиля, активность дирижируемой Ираном «Оси Сопротивления» закономерно начала снижаться: йеменские хуситы прекратили *каперские* операции в Красном море, а ливанская «Хезболла» – беспокоящие обстрелы израильской территории и попытки организовать агентурные каналы в приграничье. По этой причине

---

<sup>40</sup> <https://www.cnn.com/2026/01/28/politics/trump-threats-iran-nuclear-program-military-strike>

американские переговорщики предпочли временно вынести вопрос будущего «Оси Сопротивления» за скобки, однако полностью от требования не отказались.

Что же касается возобновления доступа инспекторов МАГАТЭ к чувствительным объектам, то в Тегеране полагают, что время для этого ещё не пришло.

Обе стороны пошли на определенный блеф: Иран использовал фактор ВОУ в качестве рычага давления на США (намереваясь с его помощью выторговать для себя дополнительные уступки на других треках), но при этом до последнего отказывался от предложений передать наработанные материалы на временное хранение «третьей стороне» (включая и Россию).

Штаты же сулили официальному Тегерану абстрактные «новые механизмы» контроля над ядерной отраслью – которые в том числе должны были закрепить автоматическую ответственность любой из сторон за нарушение буквы договора (что исключало развал нового соглашения после одностороннего выхода одного из подписантов), а также возможность развивать национальную ядерную программу в мирном русле; в том числе совместно обогащать уран в рамках «универсального консорциума» в регионе Залива.

Правда, как показали дальнейшие события, такая риторика нужна была лишь для того, чтобы выиграть время для наращивания инструментария для силовой опции.

## Средства доставки

Иран обладает одним из самых крупных и диверсифицированных арсеналов баллистических ракет малой (от 300 км) и средней дальности (до 2000 км) на Ближнем Востоке, и постоянно занимается развитием и совершенствованием этого сектора.

Ставка на развитие ракетной программы обусловлена как политическими, так и историческими причинами. После ирано-иракской войны (1980-1988 гг.) финансово ослабленная высокоинтенсивным конфликтом Исламская Республика не могла создать (и постоянно поддерживать на необходимом уровне боеготовности) сильные конвенциональные ВС. А потому, исходя из ограниченных ресурсов, в том числе из-за санкционного давления, выработала концепцию *асимметричного сдерживания*, основанного на современных ракетных системах и прокси-сетях, которые могут осуществлять атаки на противников в регионе и за его пределами.

По состоянию на 2025 г., на вооружении Исламской Республики стоит как минимум 14 систем (как жидкостных, так и твердотопливных). Еще несколько систем находятся на

стадии разработки (прототипы) или проходят испытания перед массовой передачей в войска.

Максимальная дальность испытаний баллистических ракет составляет 2 000 км. При этом Иран – с подачи Верховного лидера – намеренно ограничил предельную дальность этим числом. Поскольку «все вероятные противники и базы США на их территории находятся в зоне досягаемости». На данный момент подавляющая часть ракетных разработок Ирана сосредоточена на улучшении точности ракет, а не на увеличении дальности их полета.

С другой стороны, Тегеран постепенно отходит от этого самоограничения под давлением обстоятельств. Так, потенциальным *гейм-ченджером* может стать многоступенчатая жидкостная ракета *Khorramshahr-5*, которую называют «первой иранской МБР». Точные ТТХ ракеты неизвестны, однако считается, что она создается на базе представленной в 2023 г. ракеты предыдущего поколения (*Khorramshahr-4*), модернизированной под актуальные нужды Тегерана<sup>41</sup>. Изделие может иметь длину около 12 метров и стартовую массу 14-15 тонн; заявленную предельную дальность до 12 тыс. км.

О постановке ракеты на вооружение стало известно в феврале 2026 г.<sup>42</sup>

**Таблица. Иранские средства доставки (ракеты)**

Название	Тип	Дальность, км	Полезная нагрузка, кг	КВО, м	Статус
Shahab-1 (Scud В)	БРМД	300	1 000	~ 500	На вооружении
Shahab-2 (Scud С)	БРМД	500	730	700	На вооружении
Qiam-1	БРМД	800	500	<500	На вооружении
Qiam-2	БРМД	до 1 000	660	<100	На вооружении
Fateh-110	БРМД	300	450	100	На вооружении
Fateh-113	БРМД	500	350	10-30	На вооружении
Fateh Mobin	БРМД	500	350	<100	На вооружении
Zolfaghar	БРМД	700	350	<100	На вооружении
Zolfaghar Basir	БРМД	700	350	<100	На вооружении
Dezful	БРМД	1 000	350	<100	Представлена

<sup>41</sup> <https://eurasiatoday.ru/novejshaya-raketa-horramshehr-5-mozhet-vklyuchit-iran-v-spisok-stran-obladayushhih-mbr/>

<sup>42</sup> <https://ria.ru/20260206/iran-2072580929.html>

Название	Тип	Дальность, км	Полезная нагрузка, кг	КВО, м	Статус
Raad-500	БРМД	500	350	30	Представлена
Jihad (Qiam-2.5)	БРМД	до 1000	600	н/д	В разработке
Shahab-3	БРСД	800 – 1000	760 – 1 000	~ 3 000	На вооружении
Ghader-1	БРСД	1 600	750	300	На вооружении
Emad	БРСД	1 600	700	200-300	На вооружении
Sejjil	БРСД	2 000	700	300	На вооружении
Khorramshahr (БМ-25 / «Мусудан»)	БРСД	2 000	500 – 1800	~ 1 500	Испытана. Предположительно на вооружении
Khorramshahr-4 (Khaybar)	БРСД	2000–4000	1500 – 1800	~350	На вооружении
Shahid Haj Qasem	БРСД	1 400	350	н/д	На вооружении
Qasem Basir	БРСД	1 200	500	н/д	В разработке
Khaybar Shekan	БРСД	1 450	350	100	На вооружении
Khalij Fars	ПКР	300	450	<100	На вооружении
Hormuz-1	ПРР	300	450	<100	Предположительно на вооружении
Hormuz-2	ПКР / ПРР	300	450	<100	Предположительно на вооружении
Soumar (Meshkat)	КР	2 000	~ 130-150	-	Испытана
Hoveyzeh (Abu Mahdi)	КР	1 350	~ 130-150	-	На вооружении
Quds-1	КР	700	н/д	-	Испытана. Используется прокси
Quds-2	КР	1 000	н/д	-	Испытана. Используется прокси
Safir	РН	250-400	50	-	В эксплуатации
Simourgh	РН	до 450	100-150	-	В эксплуатации

Название	Тип	Дальность, км	Полезная нагрузка, кг	КВО, м	Статус
Qased	РН	до 450	50	-	В эксплуатации
Zuljanah	РН	н/д	н/д	-	В разработке
Rastakhiz	ЭМИ	н/д	н/д	н/д	Испытывается
Khorramshahr-5	МБР	12 000	2 000	н/д	В разработке

**Источник: (с) ПИР-Центр, составлено на основе открытых источников, 2025**

Обострение палестино-израильского конфликта (активная фаза: октябрь 2023 г. – сентябрь 2026 г.) и полноценное вовлечение в него Ирана и его прокси-сети на стороне ХАМАС послужило одним из стимулов для развития ракетного потенциала Тегерана. Тем более, что с течением времени асимметричное противостояние двух держав несколько раз переходило в прямые столкновения (а в июне 2025 г. – в прямое столкновение высокой интенсивности).

Суммарный запас ракет на вооружении Ирана, по усредненным оценкам, составляет не более 3 тыс. единиц (с преобладанием устаревших БРСД) – при этом, по оценкам американских военных, как минимум 500 из них (т.е. 1/6 часть арсенала) Тегеран растратил в рамках «операций сдерживания» Израиля в 2024-2025 г.<sup>43</sup>. В то же время темпы восполнения арсеналов ниже, чем того требует интенсивность ирано-израильского противостояния, что привело к использованию не самых современных, но самых многочисленных типов ракет.

Так, с точки зрения средств, примененных Ираном в ходе операции «Правдивое обещание – 3» (ответ на израильскую «Львиную силу», июнь 2025 г.), можно сказать, что Тегеран продолжил делать ставку на БРСД (*Emad, Haj Qasem, Khaybar Shekan*) и БПЛА<sup>44</sup>, хотя и обладал возможностями для дополнительного развертывания БРМД в непосредственной близости от израильских критических объектов. При этом заявления иранских политиков и журналистов об испытании в боевых условиях более современных БРСД (*Jihad* и *Qasem Basir*) не нашли подтверждений.

Иранские официальные лица убеждены в «скором рецидиве» израильской агрессии (и активном участии США в новых силовых акциях), а потому предпринимают ускоренные меры по восстановлению запасов ракет и развертыванию пунктов их потенциального

<sup>43</sup> <https://edition.cnn.com/2025/06/17/middleeast/iran-israel-conflict-ballistic-missiles-analysis-intl-latam>; <https://www.tehrantimes.com/news/517035/Iran-used-its-older-generation-of-missiles-during-recent-war>

<sup>44</sup> <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2025/06/israels-attack-and-the-limits-of-irans-missile-strategy/>

базирования – с учетом июньских уроков. Среди прочего, иранские военные заявляют о создании нескольких пунктов производства баллистических ракет на территории третьих стран – не раскрывая при этом их точную *притиску* и номенклатуру производимых вооружений<sup>45</sup>.

При этом, по данным израильского издания *Maariv*, в самом Иране сосредоточено около 1500 баллистических ракет – что дает Тегерану теоретическую возможность нанести массированный удар по ключевым объектам на территории еврейского государства. В то же время, по данным издания, в Республике по-прежнему наблюдается дефицит пусковых установок, что мешает иранцам запустить все боеголовки одновременно<sup>46</sup>.

Воздушные средства доставки в Иране развиты довольно слабо. Тегеран предпочитает делать акцент на развитие истребительной авиации – как при разработке собственных проектов (фронтовые истребители *HESA Saeqeh* и *HESA Azarakhsh*), так и при экспорте техники из-за рубежа (*Su-35c*). Это обусловлено стремлением защитить собственный *ядерный периметр* от возможного воздушного удара<sup>47</sup>. К тому же существует риск, что первые спецбоеприпасы иранского производства, в силу *подпольного* характера их создания, могут не подойти под загрузку в указанный класс авиации.

Альтернативным вариантом укрепления контура иранского воздушного компонента вполне может стать ставка на БПЛА, где Иран является одним из региональных лидеров (более 20 видов беспилотных аппаратов, включая БПЛА с дальностью в 2 500 км). В портфолио Тегерана есть как минимум несколько тяжелых беспилотников – *Arash* (также *Kian*) и *Kaman 22*. Также в начале 2025 г. на иранских учениях «Великий Пророк» было впервые продемонстрировано применение сверхтяжелого беспилотника *Shahed 149 Gaza*, первые опытные образцы которого были переданы КСИР еще в 2022 г. Грузоподъемность беспилотника составляет не менее 500 кг, что позволяет ему одновременно нести до 13 бомб. Дальность полета достигает 1 тыс. км. По техническим характеристикам БПЛА близок к турецким «собратьям» – *Bayraktar AKINCI* и *Bayraktar Kizilelma* – которые в перспективе могут быть «гипотетически оснащены» ракетами с ядерным боезарядом, что делает его потенциальным средством доставки.

---

<sup>45</sup> <https://www.iranintl.com/en/202508238927>

<sup>46</sup> <https://www.maariv.co.il/breaking-news/article-1277098>

<sup>47</sup> Это обусловлено в том числе тем, что основные оппоненты Тегерана (США и Израиль) в своих операциях делают ставку на воздушные прорывы и нанесение массированных ракетно-бомбовых ударов с помощью авиации.

**Таблица. Иранские средства доставки (тяжелые БПЛА)**

Название	Тип	Дальность, км	Полезная нагрузка, кг	Статус
Arash (Kian)	БПЛА-камикадзе тяжелого класса	до 2 000	260	На вооружении
Kaman 22	Тяжелый широкофюзеляжный БПЛА	до 3000	300	В стадии испытаний (с 2021 г.)
Shahed 149 Gaza	Тяжелый широкофюзеляжный БПЛА	до 2500	до 1500	На вооружении

**Источник: (с) ПИР-Центр; составлено на основе открытых источников, 2025**

Морской компонент гипотетической ядерной триады Ирана пока получает меньшее внимание – Тегеран занимается поэтапной модернизацией флота и расширяет возможности пуска баллистических ракет с кораблей. В составе иранских ВМС есть как минимум несколько эсминцев («Саханд», «Загрос»), подходящих под несение современных ракетных систем. Возросшие возможности флота Тегеран продемонстрировал в феврале 2024 г., проведя в рамках учений успешные пуски баллистической ракеты дальнего действия<sup>48</sup> и крылатой ракеты морского базирования<sup>49</sup>. При этом в операциях против Израиля морские средства пока широко не применялись.

Отмечен периодический интерес к дальнейшему развитию подводного флота. По состоянию на 2025 г., Иран является единственной страной Залива, имеющей на вооружении подлодки, и четвертой в мире по величине их парка (не менее 27 единиц)<sup>50</sup>. При этом ставка сделана на так называемые малые (МПЛ, от 13 до 23 единиц)<sup>51</sup> и дизель-электрические (ДЭПЛ, 4 единицы) подлодки<sup>52</sup>. Начиная с 2012 г., Иран несколько раз анонсировал разработку собственной линейки атомных подводных лодок (АПЛ), однако процесс по-прежнему не завершен<sup>53</sup>.

Сведения о строительстве Тегераном подводных лодок с баллистическими ракетами (ПЛАРБ) остаются на уровне домыслов – хотя МПЛ семейства *Gadir* и ДЭПЛ *Tareq* и *Fateh*

<sup>48</sup> <https://iz.ru/1649172/2024-02-13/v-irane-proveli-uspeshnyi-zapusk-ballisticheskoi-rakety-dalnego-deistviia>

<sup>49</sup> <https://ria.ru/20240214/ksir-1927356307.html>

<sup>50</sup> <https://www.nti.org/analysis/articles/iran-submarine-capabilities/>

<sup>51</sup> Ibid.

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> <https://lenta.ru/news/2012/06/12/submarine/>; <https://rg.ru/2020/04/17/glavkom-vms-irana-rasskazal-o-razrabotke-o-atomnyh-podlodok.html>

уже обладают возможностью несения торпед и крылатых ракет<sup>54</sup>, что делает их (пусть и с некоторой *натяжкой*) потенциальными платформами для несения ядерного боезаряда. Тем не менее, официальный Тегеран констатирует, что не стремится менять баланс сил в регионе Залива и развивает свой подводный флот «исключительно в допустимых рамках»<sup>55</sup>.

## Сдерживающие факторы

Наибольшее влияние на позицию Ирана по-прежнему оказывают экономические сдержки. Ужесточение санкций, которым Тегерану долгое время грозили США и страны ЕС в случае окончательного выхода из переговорного процесса по реанимации «ядерной сделки», по итогу случилось, что усилило давление на национальную экономику – хотя Брюссель и Вашингтон до последнего оставляли для Тегерана «переговорное окно», на случай если тот пойдет на уступки и примет условия США. Правда, условия «замирения» были выдвинуты таким образом, что принять их без существенного урона суверенитету (в том числе технологическому) Тегеран бы не смог.

Черeda протестов из-за обесценивания национальной валюты и просчетов денежно-кредитной политики, захлестнувших страну в начале 2026 г., стала удобной *ширмой* для проведения операций влияния со стороны Израиля и США; в том числе попыток добиться раскола иранского режима изнутри для его последующей замены более лояльными силами.

С течением времени противники Ирана сделали ставку на сценарий «реванша монархистов», усилив поддержку притязаний на власть Резы Пехлеви – наследника последнего иранского шаха и лидера эмигрантской оппозиции. Правда, они, по большей части, беспочвенны. Так, не в пользу Пехлеви играет его статус «условного кронпринца»: потомок свергнутого шаха не прошел процедуру присяги и коронавания, что лишает его права претендовать на престол. Кроме того, его гипотетическое воцарение сулит стране быстрый династический кризис – поскольку у Резы нет ни одного сына (что также является обязательным требованием для претендента на престол). К тому же фигура «Шахзаде» Резы, хоть и является условно консолидирующей внутри монархистского крыла, критикуется как иранским народом, так и другими фракциями оппозиции (большая часть которых не желает реставрации монархии).

---

<sup>54</sup> <https://www.aljazeera.com/news/2019/2/17/rouhani-unveils-irans-cruise-missile-equipped-fatch-submarine>;

Также в 2024 г. сообщалось о первом случае успешного пуска крылатой ракеты с МПЛ. См.:

<https://www.euronews.com/2025/06/22/advanced-submarines-strategic-bases-heres-what-we-know-about-irans-naval-capabilities>

<sup>55</sup> <https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/sea/iran-building-more-submarines>

В результате складывается парадоксальная (на первый взгляд) ситуация: основной претендент на перехват власти в Иране сможет удержаться на посту только «на штыках» США и Израиля. Однако за этим кроется расчет – слабый правитель не будет интриговать против *заступников* под угрозой утратить легитимность, что делает контроль над курсом возглавляемой им страны практически ручным. Именно этого Западный Иерусалим и Вашингтон стремятся добиться, делая ставку на монархистское крыло.

Впрочем, как показали события июня 2025 г. и января 2026 г., расколоть Иран изнутри (а там более добиться радикальной смены режима снизу) довольно сложно. Даже с учетом того, что череда кризисов вскрыла (а местами усугубила) соперничество между основными фракциями иранской политики, сторонники сближения с Западом оказались в меньшинстве, и по большей части были отеснены от рычагов управления. Кроме того, после агрессии Израиля и США в июне 2025 г. иранское общество испытало заметный патриотический подъем, что позволило эффективно противодействовать попыткам раскачать обстановку в первые месяцы 2026 г. Авторитет Верховного лидера Ирана Али Хаменеи заметно укрепился.

Впрочем, внутри страны наблюдается и определенный *накопительный эффект* от постоянных политических и экономических потрясений. Постепенное возвращение Ирана к положению *осажденной крепости* чревато возникновением дополнительных очагов недовольства внутри страны – тем более, что США грозили ввести в отношении Ирана морскую блокаду по венесуэльскому сценарию, ударив тем самым по одному из столпов «экономики сопротивления». Однако у таких схем давления вполне может быть и обратный эффект: предвыборная программа правительства Масуда Пезешкиана была построена вокруг тезисов об ослаблении санкционного режима и поэтапной *реставрации* диалога с Западом<sup>56</sup>; теперь же на волне антизападных настроений общество делает все больший крен в сторону консерваторов (в некоторых случаях – с приставкой «ультра»), которые если и не призывают создать ядерное оружие, то по крайней мере настаивают на недопустимости уступок США и их союзникам.

В рядах иранских элит нарастает нервозность из-за возможных повторных силовых акций. Опасения, что США и его союзники усилят давление, возросли после того, как Тегеран проиграл *дипломатическую войну* за Зангезурский коридор<sup>57</sup>, и возник риск

---

<sup>56</sup> <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2024/07/08/1048555-kak-izmenitsya-politika-irana>

<sup>57</sup> В соответствии с Вашингтонским мирным соглашением, подписанным между Азербайджаном и Арменией при посредничестве США в августе 2025 г., Армения согласилась передать Вашингтону Зангезурский коридор (вблизи иранской границы) в аренду на 99 лет и не возражать против возможного размещения там американских войск. См.: <https://iz.ru/1933890/maksim-bazanov/trojnaya-igra-cto-izmenit-mirnoe-soglashenie-erevana-i-baku>

появления американского контингента в непосредственной близости от национальных границ. И хотя иранские власти публично дистанцировались от нагнетания напряженности вокруг этой темы<sup>58</sup>, новая иранская стратегия сдерживания будет формироваться в том числе с учетом этой угрозы.

Серьезно влияет на позицию Ирана и необходимость восстановления сил после июньских столкновений с Израилем и США. Несмотря на то, что операция израильтян, вопреки их *победным реляциям*, не привела к полному разгрому иранской ядерной отрасли (хотя часть ценного оборудования на атакованных объектах пострадала или была уничтожена), ей все же был нанесен серьезный ущерб с точки зрения кадров.

Помимо потери ряда высокопоставленных офицеров КСИР (как минимум пятеро из которых были так или иначе связаны с национальной ракетной программой или курировали работу профильных НИИ), Иран лишился большой группы физиков-ядерщиков. Часть из них ранее работала в рамках проекта *Амад* и являлась носителями необходимых знаний. Чтобы своевременно дотянуться до приоритетных целей израильская разведка использовала как передовые технологии, так и классическую *работу изнутри*<sup>59</sup>. Даже с учетом того, что иранская атомная отрасль развивается достаточно интенсивно, а профессия ядерщика находится в разряде почетных, потеря крупных научных фигур не пройдет бесследно.

Наконец, Тегерану важно сохранять статус стороны, готовой к переговорам – но на своих условиях. Иран не хочет давать Тель-Авиву и Вашингтону лишние поводы активизировать подготовку к военному реваншу, а потому почти не предпринимает шагов, которые могут быть истолкованы как однозначно эскалационные – хотя и постоянно угрожает односторонними шагами. Например, выходом из ДНЯО.

---

<sup>58</sup> <https://www.rbc.ru/rbcfreeneews/6899533f9a79476f06d3a381>

<sup>59</sup> Подробнее см. главу «Израиль».

## Заключение

Имеющихся к настоящему времени данных по-прежнему недостаточно, чтобы с высокой степенью уверенности сделать вывод о том, что власти приняли политическое решение отказаться от исключительно мирного характера атомной программы. Перипетии вокруг СВПД, сокращение Ираном своих обязательств в рамках сделки, окончательный перевод конфликта с Израилем в фазу *экзистенциального противостояния*, продолжают размывать грань между признаками принуждения к миру и начала военной ядерной программы. Очевидно, что противодействие инспекционной деятельности МАГАТЭ укладывается в логику ответа на действия США, а усиление мер по защите физиков-ядерщиков обусловлено рисками диверсий.

Не просматривается признаков нагнетания общественного мнения в пользу ядерной опции, чтобы оправдать нарастающие экономические сложности в глазах населения (хотя зондирование темы проводится в оба направления – как в сторону эскалации, так и новой «сделки» с Западом). Нет достоверных данных о создании суперструктур а-ля *Управление Орхидея*, наделенных полномочиями для координации военно-прикладной ядерной программы.

Оценки *порогового времени*, необходимого Ирану для разработки боезарядов грешили упрощенчеством ещё до июня 2025 г. Озвучивавшиеся временные подсчёты, как правило, были основаны на математическом моделировании эффективности работы центрифуг и не учитывают последующий комплекс работ по т.н. *вепонизации*. В текущих условиях погрешность будет ещё выше.

Иранская ядерная программа вошла в полосу неопределенности. В результате американо-израильских ударов нанесен весомый ущерб тем объектам, которые могли бы сыграть критическую роль в получении Ираном ядерного материала, достаточной степени обогащения для создания ядерного взрывного устройства. Выведены из игры ключевые научные кадры, которые – если принимать на веру архив Нетаньяху – возглавляли научные направления оружейного профиля.

Как представляется, для Ирана настал этап перегруппировки. Да, научно-технический задел в ядерной области, в т.ч. применимый в оборонных целях, не уничтожен. Однако остающаяся инфраструктура засвечена и «простреливается» израильтянами. Соответственно текущая задача – сохранить и преумножить, что есть, а в перспективе – обеспечить большую защищенность ядерных объектов от атак противника. Имеющиеся

сигналы об активности на условном Натанзе-2 в *Кух-э-Коланг Газ Ла* вполне укладываются в эту версию.

Технологически с точки зрения иранцев, по состоянию на середину февраля 2026 г., имело смысл договориться с американцами, с тем, чтобы на какое-то время снять опасность очередного витка американской агрессии. Поступавшие на тот момент сообщения по итогам ирано-американских переговоров говорили о том, что Тегерану в целом удавалось выводить оппонентов на реалистичную платформу. Однако события последних дней февраля 2026 г. перечеркнули эти ожидания.

В интересах России было и остается способствовать нахождению такого компромисса. В том числе и потому, что любая новая антииранская акция приведёт к ослаблению режима нераспространения ядерного оружия и косвенно скажется на имидже нашей страны как государства, способного методами закулисной дипломатии обеспечивать для своих партнёров благоприятные условия в международных кризисах.

На момент выхода доклада, такая широкомасштабная антииранская акция – по сути, война США и Израиля с Ираном – началась. Хотя «подвести итоги», в разгар боевых действий, не представляется возможным, уже очевидно, что эта силовая акция против Ирана:

- 1) Наносит жесточайший удар международному режиму ядерного нераспространения, подвергая его такому тесту на прочность, который он может и не выдержать: Иран – не тривиальный участник ДНЯО, а – *знаковая* в смысле ядерного нераспространения страна;
- 2) Наносит удар по интересам Российской Федерации;
- 3) Наносит удар по статусу России в качестве государства – сооснователя (и со-депозитария) ДНЯО, обеспечивающего на протяжении 56 лет роль ДНЯО как краеугольного камня международной безопасности. Другое государство со-депозитарий ДНЯО, Соединенные Штаты Америки, подложили своими действиями против Ирана под этот «краеугольный камень» такое количество динамита, что в силах ли будет России, всему международному сообществу разгрести руины?

## Приложение

### **Окончательная оценка МАГАТЭ в отношении прошлых и нынешних остающихся вопросов по ядерной программе Ирана**

*GOV/2015/68 от 3 декабря 2015 года*

*(выдержки)*

#### **Организационная структура**

Имевшаяся у Агентства до ноября 2011 года информация свидетельствовала о том, что (...) деятельность, которая в конце 1980-х годов была начата в рамках подразделений Центра физических исследований (ЦФИ), а позднее проводилась под руководством Мохсена Фахризаде, в начале 2000-х годов была сосредоточена на проектах по плану АМАД, которым предположительно занималось управление «Орхидея». Информация свидетельствовала о том, что деятельность по плану АМАД в конце 2003 года была остановлена и что эта работа была в полном объеме зафиксирована, оборудование и рабочие места были очищены или ликвидированы, чтобы практически не осталось следов для определения секретного характера проводившихся работ.

(...) В конечном итоге Мохсеном Фахризаде была создана новая организация под названием «Организация оборонных инноваций и исследований», которая базировалась на площадке Моджех около университета Малек-Аштар в Тегеране. (...) Иран, в частности, отрицал существование скоординированной программы с целью разработки ядерного взрывного устройства и прямо отрицал существование плана АМАД и управления «Орхидея» как составных частей такой программы. 8 сентября 2015 года Агентство представило Ирану вопросы по этой теме, которые затем обсуждались на совещаниях технических экспертов в Тегеране. В ходе осуществления дорожной карты Иран подтвердил значительную часть имеющейся у Агентства информации относительно существования организационных структур.

По оценке Агентства, до конца 2003 года в Иране существовала организационная структура, способная координировать разнообразную деятельность по разработке ядерного взрывного устройства. Хотя некоторые виды деятельности осуществлялись после 2003 года, они не являлись частью скоординированных усилий.

#### **Конструкция ЯВУ**

В начале 1990-х годов Иран, возможно, получил из тайной сети ядерных поставок информацию о конструкции ядерного взрывного устройства. Иран представил Агентству копию рукописного документа объемом в одну страницу, являющегося, как утверждается, предложением от этой сети ядерных поставок в отношении технологии центрифужного обогащения. В 2005 году во время обсуждений с Ираном в распоряжении Агентства появился 15-страничный документ, посвященный конверсии соединений урана в металлический уран («документ о металлическом уране») и производству полусферических металлических компонентов из обогащенного урана. По той же информации, которая имела у Агентства до ноября 2011 года, Иран продвинулся в деятельности по подготовке к разработке процесса химического восстановления металлического урана из его фтористого соединения (UF<sub>4</sub>) с использованием оксида свинца в связанную с ядерным материалом работу по подготовке к изготовлению урановых компонентов для ядерного взрывного устройства.

В сентябре 2015 года во время переговоров в рамках дорожной карты Иран проинформировал Агентство, что он не производил металлургических работ, прямо направленных на изготовление ядерных устройств, и не намеревается обсуждать какую-либо аналогичную деятельность, которая не имеет такого применения. Исходя из всей имеющейся у него информации Агентство не обнаружило признаков того, что Иран вел деятельность, которая может быть непосредственно увязана с «документом о металлическом уране» или с поступившей из тайной сети ядерных поставок информацией о конструкции ядерного взрывного устройства.

### **Разработка детонаторов**

Разработка безопасных быстродействующих детонаторов и оборудования, пригодного для активации детонаторов, является неотъемлемой частью программы по разработке ядерного устройства имплозивного типа. (...) В 2002-2003 годах Иран разрабатывал токовые электродетонаторы (ТЭД) и высоковольтные устройства активации, которые при совместном применении позволяли активировать несколько детонаторов с интервалом менее одной микросекунды.

Во время совещаний в рамках основ сотрудничества в 2014 году Иран представил Агентству информацию о том, что в декабре 2000 года министерство обороны Ирана приняло решение ужесточить требования безопасности в отношении определенных операций, связанных с обычными взрывчатыми веществами, разработав более безопасные детонаторы. Иран утверждал, что предварительную работу по ТЭД провела промышленная

группа, связанная с министерством обороны, после чего в 2002 году она приступила к дальнейшей работе, итогом которой стала успешная разработка ТЭД. Иран показал Агентству видеозапись проводившейся экспериментальной деятельности, которая, по утверждению Ирана, была связана с его аэрокосмической отраслью. Агентство отмечает, что Иран не представил пояснений о деятельности, которую, согласно имеющейся информации, он проводил в 2000-2003 годах.

На том же совещании 20 мая 2014 года Иран проинформировал также Агентство, что примерно в 2007 году его нефтегазовой промышленности потребовались ТЭД для разработки труборезов для глубинных скважин. В обоснование этого заявления Иран представил Агентству информацию, включающую результаты ограниченного числа испытаний, в ходе которых детонаторы активировались с интервалом менее микросекунды. Иран проинформировал Агентство, что в 2008 году вследствие озабоченности, связанной с выраженным Агентством интересом к разработке Ираном ТЭД, удовлетворение этой потребности нефтегазовой промышленности было приостановлено. Работа над одноточечными ТЭД для применения в нефтегазовой промышленности началась в 2013 году.

Агентство полагает, что разработанные Ираном ТЭД по своим характеристикам подходят для использования в ядерном взрывном устройстве. Агентство отмечает растущий масштаб применения ТЭД для гражданских и обычных военных целей.

## **Гидродинамические эксперименты**

До ноября 2011 года информация, собранная самим Агентством, и информация, предоставленная Агентству государствами-членами, указывала на то, что Иран изготовил из материалов высокой плотности имитационные компоненты ядерного взрывного устройства и что они могли обладать особенностями, имеющими отношение к динамическим испытаниям компонентов на сжатие, то есть гидродинамическим испытаниям. В таких испытаниях могло использоваться высокоскоростное диагностическое оборудование для контроля симметричности воздействия сжимающего удара на имитационную активную зону ядерного взрывного устройства.

Как сообщалось ранее, в отношении гидродинамических испытаний Агентство получило от государств-членов информацию, в том числе спутниковые изображения, которая указывала на то, что в 2000 году Иран изготовил и установил в военном комплексе в Парчине большой цилиндрический объект. Другая информация указывала на то, что данный цилиндрический объект соответствовал параметрам взрывной камеры (камеры),

фигурировавшей в публикациях иностранного эксперта, и его конструкция была способна выдерживать подрыв до 70 кг бризантных взрывчатых веществ (такое количество подходит для проведения гидродинамических экспериментов с бризантными взрывчатыми веществами). Согласно полученной информации, Иран сначала установил данную камеру, а затем возвел вокруг нее здание (главное здание, представляющее интерес для Агентства), которое эксплуатировалось до конца 2003 года.

Когда 20 сентября 2015 года на площадке в Парчине Генеральный директор и заместитель Генерального директора по гарантиям посетили главное здание, представляющее интерес для Агентства, они не обнаружили внутри здания ни камеры, ни какого-либо связанного с ней оборудования. Вместе с тем они обнаружили, помимо прочего, признаки недавно проведенного внутреннего ремонта, участок пола необычного сечения и вентиляционную систему, которая казалась недостроенной. На совещаниях технических экспертов, предусмотренных в дорожной карте, Иран заявлял, что это здание всегда использовалось для хранения химических веществ, предназначенных для производства взрывчатых веществ. Агентство проанализировало пробы окружающей среды. Агентство не выявило ни взрывчатых соединений, ни их прекурсоров, которые указывали бы на то, что здание использовалось для длительного хранения химических веществ, применяемых для изготовления взрывчатых веществ.

## **Моделирование и расчёты**

К ноябрю 2011 года Агентство получило от государств-членов информацию, указывающую на то, что до 2004 года и в период между 2005 и 2009 годом Иран осуществлял компьютерное моделирование различных вариантов сборки компонентов, причем эти варианты характерны лишь для конфигураций ядерных взрывных устройств, основанных на имплозивной технологии. Кроме того, информация из открытых источников указывает на то, что Иран проводил дополнительные исследования по моделированию бризантных взрывчатых веществ, которым Агентство также придает значение в контексте имитационных гидродинамических испытаний и исследований по разработке кода. Вышеупомянутое моделирование имеет ряд возможных применений, часть которых связана исключительно с ядерным взрывным устройством.

Дополнительная информация, полученная Агентством от государств-членов после ноября 2011 года, согласуется с информацией, имевшейся в распоряжении Агентства до этого. Кроме того, Агентство получило от одного из государств-членов информацию о

реализации в 2009 году проекта по расчету уравнений состояния для материалов, являющихся предметом озабоченности.

В октябре 2014 года Агентство обсудило с Ираном ряд этих вопросов, в том числе касающихся соответствующих иранских публикаций из открытых источников. По поводу взятых из открытых источников публикаций о нейтронных расчетах Иран разъяснил, что найденные Агентством публикации опираются на результаты прошлой и текущей работы, проводимой неким поименованным лицом, написавшим докторскую диссертацию. В апреле 2015 года Иран передал эту диссертацию (на фарси) Агентству для изучения. В отношении моделирования конфигураций ядерных взрывных устройств Иран заявил, что такие исследования в стране никогда не проводились. Агентство отмечает некоторую схожесть между иранскими публикациями из открытых источников и исследованиями, фигурирующими в информации от государств-членов, – по текстовым совпадениям и отдельным используемым в них размерным и другим параметрам.

Что касается исследований по моделированию бризантных взрывчатых веществ, то в информации, представленной Агентству 15 августа 2015 года в соответствии с дорожной картой, Иран отметил, что гидродинамическое моделирование может применяться в сфере обычных вооружений, и заявил, что данная сфера применения не имеет отношения к вопросам, вызывающим обеспокоенность Агентства. На последующих совещаниях технических экспертов Иран указал, что не может обсуждать работу в данной области, поскольку она тесно связана с обычными военными составляющими.

По оценке Агентства, основанной на всей имеющейся у него информации, в том числе полученной благодаря реализации дорожной карты, до 2004 года и в период между 2005 и 2009 годом Иран осуществлял компьютерное моделирование ядерного взрывного устройства. Вместе с тем Агентство отмечает отсутствие полноты и связности в данных расчетах. Кроме того, Агентство отмечает возможность применения некоторых разновидностей гидродинамического моделирования к обычным военным взрывным устройствам.

## **Моделирование и расчёты**

Информация, предоставленная Агентству государствами-членами до ноября 2011 года, указывает на то, что Иран рассматривал возможность выполнения практических действий по оснащению ядерного взрывного устройства имплозивного типа средством нейтронной инициации, экспериментируя с материалами и конфигурациями, способными генерировать GOV/2015/68 Стр. 14 нейтроны при ударном сжатии. По оценке Агентства,

произведенной до реализации дорожной карты, один из признаков изготовления источников нейтронов, срабатывающих от ударного воздействия, не столь убедителен, как считалось ранее.

Дополнительная информация, предоставленная одним государством-членом до ноября 2011 года, указывала на то, что деятельность в этом направлении в Иране могла продолжаться после 2004 года и что начиная приблизительно с 2006 года Иран приступил к реализации четырехлетней программы доработки конструкции источника нейтронов, срабатывающего от ударного воздействия, в том числе с использованием неядерного материала во избежание радиоактивного загрязнения. На совещании технических экспертов в сентябре 2015 года Иран заявил, что не осуществлял ни практической, ни теоретической деятельности, связанной с источниками нейтронов, срабатывающими от ударного воздействия.

В материале, представленном Ираном Агентству в августе 2015 года в соответствии с дорожной картой, содержалась информация об общих исследованиях по проблеме генерации нейтронов и указывались соответствующие иранские публикации из открытых источников. Иран подтвердил, что исследования проводились в одном иранском учреждении, где использовалось оборудование для фокусировки плазмы для генерации коротких нейтронных импульсов и разработки и испытания подходящих детекторов. В ходе технического посещения иранского учреждения 9 октября 2015 года Иран продемонстрировал Агентству возможности этого учреждения в области нейтронных исследований.

## **Интеграция с РСД**

Обширная информация, предоставленная Агентству в документации о предполагаемых исследованиях до ноября 2011 года, свидетельствовала о работах по техническому проектированию, проводившихся в Иране в 2002-2003 годах для изучения того, как разместить новый сферический боезаряд в существующем отсеке головной части ракеты «Шахаб-3» таким образом, чтобы такой боезаряд мог выдержать сложные условия пуска и входа в плотные слои атмосферы и остаться в рабочем состоянии до тех пор, пока он не достигнет цели. Как следовало из этой информации, в ходе данных инженерно-технических исследований, которые учитывали практические, теоретические и конструкторские соображения, также использовался ряд заводов, на которых изготавливались компоненты и части макетов. Информация также указывала на то, что подробности этих проектных работ фиксировались в отчетах.

30 сентября 2015 года Иран продемонстрировал Агентству короткие видеофильмы о каждом из трех заводов, указанных в документации о предполагаемых исследованиях. Как утверждалось, два из этих фильмов были сняты в помещении двух заводов, которые функционируют до сих пор, а третий, согласно заявлению, был снят снаружи здания завода, который более не функционирует. 15 октября 2015 года Агентству было предложено посетить два работающих завода. На основе этих фильмов и посещений Агентство удостоверилось в том, что данные заводы являются именно теми, которые были описаны в документации о предполагаемых исследованиях. Кроме того, отличительные особенности и возможности этих заводов совпадали с теми, которые были описаны в документации о предполагаемых исследованиях.

### **Общая оценка**

По оценке Агентства, разработанные Ираном токовые электродетонаторы (ТЭД) по своим характеристикам подходят для использования в ядерном взрывном устройстве. Агентство отмечает растущий масштаб применения ТЭД для гражданских и обычных военных целей. Кроме того, по оценке Агентства, разработанная Ираном технология многоточечного инициирования (МИ) по своим характеристикам подходит для использования в ядерном взрывном устройстве, а также для небольшого количества альтернативных применений. 80. Имеющаяся у Агентства информация о гидродинамических испытаниях указывала на то, что в 2000 году Иран изготовил и установил в военном комплексе в Парчине большой цилиндрический объект. Другая информация указывала на то, что данный цилиндрический объект соответствует параметрам взрывной камеры, фигурировавшей в публикациях иностранного эксперта. Имеющаяся у Агентства информация, в том числе результаты анализа проб и спутниковые изображения, не подтверждает заявлений Ирана о назначении здания. В результате деятельности, выполненной в соответствии с дорожной картой, было установлено, что в главном здании, представляющем интерес, цилиндр отсутствует. По оценке Агентства, масштабная деятельность, развернутая Ираном с февраля 2012 года на конкретном участке, представляющем интерес для Агентства, серьезно ограничила возможности Агентства для проведения эффективной проверки.

Согласно оценке Агентства, основанной на всей имеющейся у него информации о моделировании и расчетах, в том числе полученной благодаря реализации дорожной карты, до 2004 года и в период между 2005 и 2009 годом Иран осуществлял компьютерное моделирование ядерного взрывного устройства. Вместе с тем Агентство отмечает

отсутствие полноты и связности у данных расчетов. Кроме того, Агентство отмечает возможность применения некоторых разновидностей гидродинамического моделирования к обычным военным взрывным устройствам.

Агентство удостоверилось в существовании в Иране двух из заводов, о которых говорилось в документации о предполагаемых исследованиях в отношении интегрирования в ракетное средство доставки, но со времени публикации приложения 2011 года оно не получило никакой другой информации по этой теме. 83. Со времени публикации приложения 2011 года Агентство не получило информации в дополнение к той, которая содержалась в документации о предполагаемых исследованиях, относительно проведения какого-либо испытания или о системах предохранения, взведения и подрыва.

По оценке Агентства, до конца 2003 года в Иране существовала организационная структура, способная координировать разнообразную деятельность, имеющую отношение к разработке ядерного взрывного устройства. Хотя некоторые виды деятельности осуществлялись после 2003 года, они не являлись частью скоординированных усилий. 85. По общей оценке Агентства, ряд видов деятельности, имеющей отношение к разработке ядерного взрывного устройства, велась в Иране до конца 2003 года скоординированным образом, а некоторые виды деятельности осуществлялись и после 2003 года. Кроме того, по оценке Агентства, эта деятельность не продвинулась дальше технико-экономических обоснований и научных исследований, а также приобретения некоторых соответствующих технических знаний и возможностей. Агентство не видит достоверных признаков того, что после 2009 года в Иране велась деятельность, имеющая отношение к разработке ядерного взрывного устройства.



Серия  
«Доклады ПИР-Центра»

Серия «Доклады ПИР-Центра»: [https://pircenter.org/category\\_editions/doklady/](https://pircenter.org/category_editions/doklady/)

**г. Москва**