

## Ядерная программа Ирана: кейс Stuxnet

Научный руководитель – Хаджимурадова Диана Аслановна

*Дзекунова А.М.<sup>1</sup>, Еремеева Д.<sup>2</sup>*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет мировой политики, Москва, Россия, *E-mail: arina.dz25@yandex.ru*; 2 - Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Институт информационных технологий и автоматизированных систем управления, Москва, Россия, *E-mail: anderson.daria@yandex.ru*

Соединенные Штаты Америки, хотя и гарантируют, что Иран не получит и не создаст ядерное оружие. Ради этого Вашингтон готов пойти на «сильное соглашение» с Тегераном, следуя из заявления Дональда Трампа в воскресном интервью в Fox News от 7 марта 2025 года. В заявлении также сказано, что Вашингтон не хочет военных действий, но готов к ним.

В 2002 году Вашингтон активно распространял информацию о том, что Иран пытается создать ядерное оружие, несмотря на все отрицания представителями страны в ООН, США наложили большое количество санкций на Иран. А через 8 лет, в 2010 году, иранская ядерная программа была отброшена на много лет назад из-за червя «Stuxnet», который вывел из строя всю работу центрифуг. Появление ядерной мысли в головах правительства в Иране можно считать 1957 год, когда между Соединенными Штатами Америки и Ираном было подписано соглашение в сфере использования «мирного атома». С тех пор мы можем говорить о ядерной идее Ирана.

С 1967 года по 1977 год Соединенные Штаты Америки и некоторые страны Европы: Франция, Германия; активно помогали развиваться ядерной программе Ирана, поставляя топливо, обучая специалистов Ирана в ведущих университетах Европы и Америки. Но все это проходило исключительно под властью Мохаммеда Резы Пахлаве, который брал курс на сближение с США и Западом. Долго лояльность своей страны к западным ценностям граждане Ирана не выдержали и началась «Исламская революция» 1979 года.

С 1980 года по 1988 год шла иранско-иракская война, которая также имела последствия для ядерной программы Ирана. Были разбомблены авиацией Ирака ключевые транспортные узлы, инфраструктуру, а также электроснабжение. Экономике Ирана также нужно было время, чтобы прийти в себя и восстановиться. Но именно после ирано-иракской войны, Тегеран задумался о том,

что смели бы с ним так дерзко вести себя, если бы страна обладала ядерным оружием. На Ближнем Востоке была только одна ядерная держава, которую активно спонсировали Соединенные Штаты Америки - это Израиль. И видеть новую ядерную державу эти страны не были готовы. С того момента началась полномасштабная подготовка к внедрению и выведению из строя ядерной программы Ирана, посредством червя «Stuxnet». «Stuxnet» — это червь, изменивший суть вредоносных программ, первое в мире кибероружие. Ранее вирусы были способны лишь на манипуляции с данными и программным кодом, но никогда они не выходили за границу киберпространства. Главной целью червя «Stuxnet» было нечто реальное – промышленное оборудование.

Получить данную информацию удалось благодаря одной интересной особенности червя. При заражении компьютеров Stuxnet сохраняет информацию об имени, домене и IP-адресе пораженной системы. Эта информация хранится в теле червя и пополняется новыми данными при заражении следующей жертвы. Таким образом, внутри файлов Stuxnet можно найти информацию о пройденном им пути и установить первоначальный компьютер, с которого инфекция начала распространение. Предположительно, для тестирования

червя Израилем были построены установки, имитировавшие работу оборудования на заводе по обогащению урана в Нетензе. После попадания в промежутке между 2009 и 2010 года через флеш-накопитель, червь вывел из строя почти 1400 центрифуг из 5000, находящихся в Нетензе. Только из за выведенных из строя центрифуг ядерная программа Ирана была отброшена на несколько лет назад.

Таким образом, после новостей 2002 года о том, что Иран готовится стать ядерной державой, был разработан червь «Stuxnet», который стал революцией в мире вредоносных программ. Операция по выведению из строя ядерной программы Ирана прошла без единой человеческой жертвы и позволила США оставить Израиль единственной ядерной державой на Ближнем Востоке, продолжая таким образом контролировать данный регион

### Источники и литература

- 1) 2010.02.020. KIBAROGLU M. Good for the shah, banned for the mullahs: the West and Iran's quest for nuclear power // Middle East j. -Wash., 2006. - Vol. 60, N 2. - P . 207-232.
- 2) Дьяков А. Ядерная программа Ирана – прошлое, настоящее и неопределенное будущее. Мировая экономика и международные отношения, 2020, т. 64, № 12, сс. 82-85. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-12-15-24>
- 3) «Трамп сделал жесткое заявление об Иране» статья «РБК» 07.03.2025 <https://ria.ru/20250307/tramp-2003712613.html>
- 4) «Stuxnet: первые жертвы» - 11 ноября 2014 года by Kaspersky <https://securelist.ru/stuxnet-pervye-zhertvy/24277/>
- 5) «W32.Stuxnet Dossier» - Version 1.4 (February 2011) - Nicolas Falliere, Liam O Murchu, and Eric Chien [https://aroundcyber.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/11/w32\\_stuxnet\\_dossier.pdf](https://aroundcyber.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/11/w32_stuxnet_dossier.pdf)
- 6) И. А. ЕЛИЗАРОВ, В. Н. НАЗАРОВ, А. А. ТРЕТЬЯКОВ, В. А. ПОГОНИН "ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ" <https://tstu.ru/book/elib1/pdf/2024/Elizarov.pdf>