

# Впереди своего времени

На национальной валюте Соединенного Королевства появится портрет математика и первопроходца в области информатики Алана Тьюринга.

Мелинда Уир

**В ОДИН ИЗ ПОНЕДЕЛЬНИКОВ** в июле прошлого года глава Банка Англии Марк Карни вышел на сцену Музея науки и промышленности в Манчестере и назвал следующего человека, чей портрет будет украшать банкноту Соединенного Королевства номиналом 50 фунтов стерлингов, которая решением банка отведена представителю науки.

Он объявил, что эта честь выпала математику, взломщику шифров во время Второй мировой войны и отцу информатики Алану Тьюрингу (1912–1954 гг.).

По словам Карни, Тьюринг был провидцем, новатором и выдающимся математиком, чья работа во многом повлияла на то, как мы сейчас живем.

В своей основополагающей статье 1936 года «О вычислимых числах» Тьюринг выдвинул саму концепцию современной вычислительной науки. Считается, что его машина для взлома шифров помогла ускорить окончание Второй мировой войны. А его революционная работа в послевоенный период помогла создать первые в мире серийные компьютеры и сформулировала философские и логические основы искусственного интеллекта.

По словам Карни, Тьюринг был «титаном, на плечи которого сейчас опираются очень многие».

## Воображая компьютер

Как сообщила «Ф&P» главный кассир Банка Англии Сара Джон, будучи прославленным в книгах и кинематографе (в 2014 году на экраны вышел биографический фильм о нем «Игра в имитацию»), Тьюринг в большей степени известен широкой британской публике благодаря его работе в военное время. Вместе со своими коллегами из государственного засекреченного подразделения по взлому шифров «Блетчли-парк» Тьюринг разработал машину для взлома шифра «Бомба» и добился других успехов в дешифровке, которые позволили, опираясь на работу польских математиков, взломать шифр немецкой машины «Энигма». Широко признается, что работа его коллектива ускорила окончание войны и тем самым спасла жизни миллионов человек.

Однако, по словам Джон, выпуск новой банкноты номиналом 50 фунтов стерлингов призван в первую очередь сохранить память о влиянии Тьюринга как глубокого и изобретательного мыслителя современной цифровой эпохи.

«Если задуматься о том, куда в период с 1936 года до сегодняшнего дня нас привела эта идея, — отметила Джон, говоря о революционной работе Тьюринга, которая была опубликована в 1936 году и в которой была выдвинута идея вычислительной машины, — и насколько сильное влияние оказывают компьютеры на нашу повседневную жизнь (мы пользуемся ими на работе, дома, в больницах, у большинства из нас в кармане есть небольшой компьютер, которым мы пользуемся ежедневно), — именно это наследие, положившее начало компьютерной революции, мы и хотели бы увековечить на данной банкноте».

Портрет Тьюринга был выбран для банкноты номиналом 50 фунтов стерлингов по итогам проводившейся в течение нескольких месяцев Банком Англии кампании «Think Science», в ходе которой граждане предложили почти четверть миллиона кандидатур — этот список был затем сокращен комиссией, включавшей ученых и сотрудников Центрального банка.

В финальный список вошли химик Розалинда Франклин, которая внесла вклад в открытие структуры ДНК; физик-теоретик Стивен Хокинг; и Сриниваса Рамануджан, полностью изменивший современную математику.

## Посмертные извинения

Тьюринг оставил также и другое наследие. Он был гомосексуалистом в то время, когда действовали законы викторианской эпохи о борьбе с гомосексуализмом. Его арестовали и осудили за совершение «грубой непристойности» в связи с личными отношениями и лишили допуска к государствен-

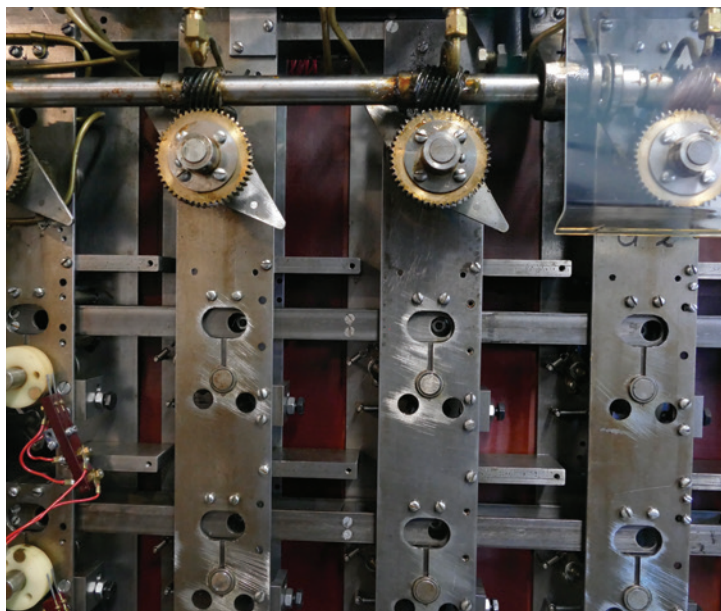


ФОТО: WORLD HISTORY ARCHIVE / NEWS.COM

На этой фотографии крупным планом изображено восстановленное устройство «Бомба» — электромеханическая дешифровальная машина, которая использовалась британскими криптологами во время Второй мировой войны. Тьюринг сыграл ключевую роль в разработке машины, адаптированной на основе польского проекта.



# Bank of England

Final  
m-config. Symbol Operations m-config.

$q_i$   $S_j$   $PS_k, L$   $q_m$   $(N_1)$

$q_i$   $S_j$   $PS_k, R$   $q_m$   $(N_2)$

$q_i$   $S_j$   $PS_k$   $q_m$   $(N_3)$

$q_1 S_0 S_1 R q_2; q_2 S_0 S_0 R q_3; q_3 S_0 S_2 R q_4; q_4 S_0 S_0 R q_1;$

# Fifty Pounds

“This is only a foretaste of what is to come  
and only the shadow of what is going to be”

Alan Turing

Alan Turing (1912-1954)

ной секретной информации, что фактически положило конец его карьере. Чтобы избежать тюремного заключения, он согласился пройти химическую кастрацию. Смерть Тьюринга вскоре после этого в возрасте 41 года была объявлена самоубийством.

В 2009 году правительство Соединенного Королевства принесло посмертные извинения за действия в отношении Тьюринга; позднее он получил официальное королевское помилование. А в 2017 году был принят закон (известный как «Закон Алана Тьюринга»), которым были помилованы все, кто был осужден по действовавшим в то время и уже давно отмененным законам о борьбе с гомосексуализмом.

По словам Джон, общественная реакция на выбор Тьюринга была положительной. «Работа Тьюринга вызывает живой отклик у людей, поскольку они понимают, насколько важную роль играют компьютеры в нашей повседневной жизни», — заявила Джон. Но история его жизни также вызвала отклик и «помогла показать всю несправедливость некоторых предрассудков, которые существовали в прошлом, и насколько далеко мы продвинулись, но вместе с тем подчеркнула, какой длинный путь нашему обществу еще предстоит пройти», — добавила она.

На оборотной стороне новых 50-фунтовых банкнот, выпуск которых запланирован на конец 2021 года, будут размещены фотографии Тьюринга, а также комбинированное изображение нескольких его новаторских идей и изобретений.

Банкнота номиналом 50 фунтов стерлингов, дизайн которой был в последний раз обновлен в 2011 году, впервые будет

напечатана на полимерном пластике: по словам Джон, его гораздо сложнее подделать, он более прочный и оставляет меньший «углеродный след», чем бумага. (Уже выпущены банкноты номиналом 5 и 10 фунтов стерлингов на полимерном пластике, и в 2020 году запланирован выпуск банкноты номиналом 20 фунтов).

В Соединенном Королевстве, как и в других странах, использование наличных денег быстро вытесняется различными формами электронных платежей — факт, который сам Тьюринг, наверное, оценил бы и, возможно, даже себе представлял. (По словам Джон, в 2018 году только 28 процентов операций в Великобритании были осуществлены посредством наличного расчета по сравнению с 40 процентами в 2016 году). Однако, как утверждает Джон, наличные деньги никуда не исчезнут в ближайшее время. Национальная валюта в материальной форме не только служит повседневным практическим целям для многих людей, но и играет важную культурную роль. «Для людей эти банкноты имеют поистине важное значение и представляют собой символ нашей страны».

Тьюринг присоединится к трем другим известным британским деятелям, изображенным на нынешних банкнотах: Сэру Уинстону Черчиллю (на 5 фунтах стерлингов), писательнице Джейн Остин (на 10 фунтах стерлингов) и в скором времени художнику Уильяму Тернеру, который в следующем году заменит экономиста Адама Смита на банкноте в 20 фунтов стерлингов. **ФР**

**МЕЛИНДА УИР** — сотрудник журнала «Финансы и развитие».

На оборотной стороне новой банкноты номиналом 50 фунтов стерлингов будут фотографии Тьюринга и первого компьютера, разработанного на основе его проектов, а также технические чертежи для машины «Бомба» и математические формулы из его работы 1936 года, заложившей основы информатики.