Алексей взял в банке кредит 10 млн рублей под 10% годовых. По договору Алексей возвращал кредит ежегодными платежами. В конце каждого года к оставшейся сумме долга добавлялось 10% этой суммы и своим ежегодным платежом Алексей погашал эти добавленные проценты и уменьшал сумму долга. Ежегодные платежи подбирались так, чтобы долг уменьшался на одну и ту же величину каждый год (на практике такая схема называется «схемой с дифференцированными платежами»). Известно, что общая сумма, выплаченная Алексеем банку за весь срок кредитования, оказалась 15 млн рублей. Определите, на сколько лет Алексей брал кредит в банке.