

Описание аудиторных занятий

Тема 1. Элементы теории принятия решений

Рациональный подход к принятию решений

Экономическая и финансовая теория обычно предполагают, что экономические агенты – потребители, фирмы, работники, инвесторы и т. д. – действуют рационально. Что стоит за этим понятием? Первое предположение состоит в том, что рациональный человек обладает устойчивыми предпочтениями – знает, что для него лучше, а что хуже¹. Предпочтения относительно многих жизненных вопросов и ситуаций у большинства людей совпадают – более высокая зарплата при прочих равных лучше, чем низкая; хорошее здоровье лучше плохого и т. п. Относительно многих позиций предпочтения отличаются – для одного яблоко лучше, чем апельсин, а для другого наоборот. Второе предположение классической экономической теории состоит в том, что рациональный человек принимает оптимальные решения с учетом тех ограничений, с которыми он сталкивается, или, как говорят экономисты, «максимизирует свою полезность».

Предположение о том, что люди действуют рационально, накладывает определенные ограничения на их поведение. В экспериментальной психологии и экономике (в основном в последние 40 лет) накопились многочисленные результаты, показывающие, что люди систематически отклоняются от рационального поведения: они не только совершают случайные ошибки, но зачастую эти ошибки можно предсказать заранее. Возникло целое направление – поведенческая экономика, – которое находится на стыке экономики, психологии и социологии.

В данной лекции мы поговорим о том, как можно структурировать процесс принятия решений с тем, чтобы попытаться принять наиболее разумное, оптимальное и рациональное решение. Кроме того, мы обсудим некоторые типичные отклонения от рационального поведения, следует ли считать их ошибками и что можно сделать, чтобы их избежать.

¹ Экономисты также предполагают, что предпочтения *транзитивны*: если, с точки зрения рационального человека, яблоко лучше, чем апельсин, а апельсин лучше, чем банан, то и яблоко он должен считать лучше банана.

Систематическое сравнение преимуществ и недостатков решений (cost-benefit analysis)

Опишем сначала формальный алгоритм, который позволит принять разумное решение, а затем обсудим, насколько полезно придерживаться этого алгоритма на практике.

Для того что принять решение, нужно сначала определить круг решений, которые могут быть выбраны. Например, речь идет о покупке автомобиля. Предположим, что на покупку выделен определенный бюджет (600 тыс. руб.), а также зафиксирован срок покупки, и решено, что машина должна быть новой, а не подержанной. Тогда круг возможных решений понятен – это имеющиеся в продаже новые автомобили с ценой в пределах 600 тыс. руб.

Нужно сформировать критерии выбора. Каждый автомобиль характеризуется многими параметрами: числом мест, динамикой, расходом топлива, наличием различных опций и т. д. Затем нужно каким-то образом учесть качественные характеристики, например – присвоить им денежный эквивалент. Чтобы субъективно оценить в деньгах такую характеристику, как внешняя привлекательность автомобиля (или комфорт салона и т. п.), покупатель может оценить внешность интересующих его автомобилей в баллах, а затем задать себе вопрос о том, какую сумму денег он готов заплатить за повышение привлекательности на один балл. Следует также подобрать шкалу перевода объективных количественных характеристик – расхода топлива, времени разгона и т. д. – в денежный эквивалент.

Для каждого автомобиля нужно сложить его выраженные в деньгах характеристики и получить интегральную оценку пользы от покупки автомобиля. Из этой интегральной оценки следует вычесть все расходы, связанные с покупкой автомобиля, и получить оценку чистой выгоды от покупки данной модели.

Автомобиль с наибольшей чистой выгодой и следует выбрать².

Приведенная нами процедура выглядит логично и непротиворечиво, однако ее практическое воплощение может быть сопряжено с рядом трудностей. Найти денежный эквивалент для разных характеристик может быть непросто. Да и вся

² Следовало бы также рассмотреть альтернативы, не входящие в рассмотренный нами перечень: отказ от покупки автомобиля и использование общественного транспорта или покупка мотоцикла и т. п. Каждой из этих альтернатив также можно приписать денежный эквивалент и купить наиболее привлекательный автомобиль только в случае, если чистая выгода от его покупки превышает чистую выгоду всех других альтернатив.

процедура будет очень трудоемкой (с учетом большого числа автомобилей и характеристик у каждого из них). Ясно, что во многих практических ситуациях прямолинейно реализовывать эту процедуру не стоит, однако некоторые элементы описанной процедуры можно и нужно широко использовать. Так, важно верно очертить круг возможных решений. Нужно, с одной стороны, не упустить нешаблонных, но потенциально перспективных решений (отказаться от покупки автомобиля и приобрести скутер). С другой стороны, круг всерьез рассматриваемых альтернатив не должен быть необъятным. Формальная процедура присвоения денежного эквивалента качественным параметрам часто будет непрактичной. Реальной альтернативой может быть грамотная расстановка приоритетов, выделение ключевых для данного покупателя характеристик и их желаемых значений. Возвращаясь к примеру с покупкой автомобиля, покупатель может решить, что расход топлива для него играет второстепенную роль, поскольку автомобиль будет использоваться исключительно для поездок на короткие расстояния. С другой стороны, просторный салон или наличие определенных электронных систем безопасности могут быть выбраны в качестве приоритетов.

Следует также отметить, что мы здесь не учитывали временной фактор, но ведь многие расходы, связанные с владением автомобилем, растянуты во времени. Позже мы обсудим подходы к решениям, у которых имеются отложенные во времени последствия. Наконец, не все качества автомобиля нам известны. Как следует поступать в такой ситуации неопределенности? Об этом мы также поговорим.

Хотя процедура выглядит несколько громоздкой и вряд ли мы захотим ее часто использовать, в некоторых ситуациях подобный анализ может быть, безусловно, рекомендован. Например, в ситуации, когда у различных решений имеется несколько характеристик, но большинство из них уже выражено в деньгах. Так обстоит дело при сравнении разных ипотечных кредитов, которые могут отличаться процентными ставками, сроками, величиной первоначального взноса и т. д.

Кроме того, даже если вы не собираетесь применять процедуру буквально, определенная организация и формализация процесса принятия решения все же может быть полезной. В некоторых случаях она может помочь избежать типичных ошибок – например, влияния фрейминга или так называемого эффекта якоря³. В частности,

³ Эффект фрейминга заключается в том, что незначительные детали формулировки вопроса или проблемы, описания ситуации оказывают существенное влияние на восприятие людей. Одно из проявлений этого эффекта – это так называемая денежная иллюзия, т. е. восприятие людьми финансовой

всегда имеет смысл очертить круг возможных решений, а также расставить приоритеты относительно различных характеристик.

Ограничения, влияющие на принятие решений

Принимая любое решение, мы сталкиваемся с ограничениями, определяющими, в конечном счете, спектр имеющихся опций. Самые очевидные ограничения – ресурсные и финансовые. Возвращаясь к нашему примеру, общая величина семейного бюджета определяет границы стоимости автомобиля, который может быть куплен. При этом покупка более дорогого автомобиля сократит средства, которые будут доступны для других статей расходов.

Следующая важная категория – информационные ограничения. В нашем примере нужно найти перечень моделей, укладывающихся в выделенный бюджет. Для каждой модели следует узнать основные характеристики. Если некоторые из характеристик (официально заявленный расход топлива) легко узнать из брошюры, то поиск других требует времени и усилий. Например, чтобы оценить управляемость автомобиля, можно искать обзоры в Интернете или провести тест-драйв. В первом случае встает вопрос доверия к полученной информации – неизвестно, насколько независим автор обзора. Во втором придется потратить существенное время. Кроме информации о характеристиках продуктов и решений, нам часто не хватает знаний о собственных предпочтениях. Что (для меня, моей семьи) важнее при покупке или аренде квартиры – лишние 10 м² площади или лишние 15 минут в пути на работу или в школу? Достоверные ответы на некоторые вопросы можно получить только опытным путем, и предварительные прикидки не всегда позволяют принять верное решение.

Наконец, после того как необходимая информация собрана, ее надо проанализировать. На это потребуются время и усилия. Кроме того, не всегда может хватить знаний для того, чтобы правильно оценить те или иные характеристики решения или проекта. Например, на какой срок оптимально брать ипотеку (исходя из

информации в номинальных, а не реальных величинах, без должной поправки на инфляцию. Эффект якоря, или привязки, состоит в том, что не несущие содержательной информации количественные сведения также оказывают влияние на суждения и решения людей. Например, сравнение текущей инфляции в России (6,6% в 2012 г.) с инфляцией приблизительно в 200% (Россия в 1995 г.) или 0% (Япония в 2012 г.) заставит людей воспринимать этот показатель как очень низкий или очень высокий соответственно и может в результате необоснованно повлиять на решения.

прогнозируемого уровня доходов)? Для грамотного ответа на подобный вопрос может понадобиться консультация специалиста.

Максимизация или поиск удовлетворительного решения?

В идеальной ситуации – когда спектр возможных решений известен и характеристики решений и личные предпочтения ясны – принятие оптимального решения выглядит единственным разумным исходом. В реальности мы сталкиваемся с перечисленными выше ограничениями на поиск и анализ информации. В этой связи наиболее разумным может выглядеть поиск не «наилучшего», а «достаточно хорошего» решения. Нобелевский лауреат Герберт Саймон (Herbert Simon) предложил сформировать критерии приемлемого решения и вести поиск до тех пор, пока не найдется решение, удовлетворяющее этим критериям. Как только такое решение будет найдено, его необходимо принять. Саймон утверждал, что такое решение и будет оптимальным, но с учетом издержек на поиск информации.

Хотя такая стратегия выглядит привлекательной, ее реализация может иногда вызвать трудности. Вопрос в том, как именно сформулировать критерии, которым должно удовлетворять приемлемое решение. Если сделать требования слишком низкими, то высок риск того, что вы будете сильно сожалеть о поспешно принятом решении. Если их сделать слишком высокими, затраты на поиск будут неоправданно велики. Нужно также учитывать, что в процессе поиска вы получаете новую информацию (о том, какие продукты доступны, какие характеристики для вас важнее и т. п.), которая позволяет уточнять критерии «приемлемого» решения в процессе поиска.

В любом случае, ищите ли вы оптимальное или приемлемое решение, необходимо учитывать затраты на его поиск, в первую очередь временные. Именно в этом смысле стоит понимать известный афоризм «Лучшее – враг хорошего», приписываемый Вольтеру. Кроме того, хорошее решение может стать недоступным, пока вы ищете лучший вариант. Например, найденная на вторичном рынке квартира или машина будет куплена другими, если вы отложите покупку в поисках чего-то лучшего. Причем чем более удачный вариант вы нашли, тем больше шансов, что он пропадет в случае вашего промедления.

Обилие возможностей не всегда ведет к большому счастью

В последние годы и десятилетия пространство выбора для людей стремительно расширяется. Ассортимент потребительских товаров, доступных рядовому покупателю, поражает воображение. Даже в тех сферах, где традиционно была доступна всего одна

опция, сегодня есть возможность совершать выбор. Так, если какие-нибудь 20–25 лет назад единственная возможность организовать дома телефонную связь состояла в том, чтобы подключиться к оператору местной проводной телефонной связи, то сегодня выбор гораздо шире: сотовая связь, общение по skype и др. Если раньше за покупки можно было расплачиваться только наличными, то теперь можно пользоваться пластиковыми картами, как дебетовыми, так и кредитными. Этот список можно продолжить. Приводит ли многообразие выбора к более качественным решениям, более полному удовлетворению потребностей? Не обязательно. Ведь нужно учитывать затраты на поиск информации, ее анализ и принятие решения. Поэтому бывают ситуации, когда многообразие выбора не приводит к увеличению благосостояния и счастья. Казалось бы, всегда можно просто игнорировать дополнительные возможности и не тратить время на их анализ. Но человек стремится избежать сожаления по поводу не оптимально принятого решения. Поэтому часто ему трудно решиться на такое самоограничение.

Тем не менее, как ни трудно ограничивать свое пространство выбора, важно помнить о затратах на поиск и анализ информации и сопоставлять их с возможной отдачей.

Асимметричная информация, отрицательный отбор

Мы часто вынуждены действовать в условиях ограниченной информации, нам часто противостоят лучше информированные, зачастую профессиональные игроки. Классический пример, который лег в основу теории *отрицательного отбора*, разработанной нобелевским лауреатом Джорджем Акерлофом (George Akerlof), – рынок подержанных автомобилей. На этом рынке разумно предположить, что продавцы хорошо осведомлены о качестве своих автомобилей (знают о возможных скрытых дефектах и авариях), а покупатели имеют только приблизительное представление. В такой ситуации продавцу качественной машины будет трудно убедить покупателей, что его автомобиль заслуживает высокую цену. В результате цена установится на достаточно низком уровне, и она будет соответствовать усредненной оценке качества автомобилей, присутствующих на рынке. При этом хорошие автомобили будут вымываться с рынка: ведь усредненная цена не будет устраивать владельцев наиболее качественных автомобилей. С подобной проблемой отрицательного отбора сталкиваются не только покупатели, но и продавцы. Например, страховые компании: клиент лучше знает о своих персональных рисках (будь то медицинская страховка или автомобильная страховка КАСКО), поэтому клиенты с

более высокими рисками готовы заплатить высокую стоимость страховки, а клиенты с низкими рисками предпочтут не покупать дорогую страховку. С аналогичной проблемой сталкиваются банки при выдаче кредитов.

Одним из решений этой проблемы является *скрининг*: страховые компании предлагают разные контракты, отличающиеся, в частности, страховой премией (ценой страховки) и франшизой (частью убытков, которые страховкой не покрываются). Клиенты с более низкими рисками предпочтут более дешевую страховку с более высокой франшизой, а клиенты с высокими рисками – дорогую страховку с полным покрытием.

Принятие решений в условиях риска и неопределенности

Мы часто сталкиваемся с ситуациями риска и неопределенности. Покупая товар длительного пользования, – автомобиль или холодильник, – мы не знаем, сколько он прослужит. Мы не знаем, вырастет ли курс рубля к доллару или упадет, что будет с инфляцией в будущем году и будет ли жарким грядущее лето. Во всех этих ситуациях можно лишь говорить о вероятностях тех или иных событий, об ожидаемых исходах.

Иногда вероятности событий заданы объективно. Например, вероятность того, что монета упадет орлом вверх, равна одной второй, а вероятность того, что на рулетке три раза подряд выпадет «черное» равна $1/16$. Объективно вероятности можно оценить только для событий, для которых можно получить большое число независимых наблюдений. Например, страховая компания, опираясь на многочисленные статистические наблюдения, может оценить вероятность того, что мужчина в возрасте 70 лет заболит диабетом. Многие из перечисленных выше событий (инфляция на будущий год и т. д.) – уникальны, поэтому говорить об объективных вероятностях нельзя. Тем не менее, каждый может дать свою оценку вероятности этих событий. Экономист Фрэнк Найт (Frank Knight) около 100 лет назад ввел в научный дискурс различие между ситуациями, в которых присутствует риск (объективная вероятность) и неопределенность (субъективная вероятность). При этом часто в литературе, особенно популярной, не делается различий между этими понятиями. Мы тоже, несколько пренебрегая научной точностью, будем употреблять слова риск и неопределенность как синонимы.

Каким образом оценить издержки и выгоды от разных доступных решений (проектов) при условии, что они являются случайными величинами, т. е. сопряжены с риском? Ответ состоит в том, что нужно смотреть на *ожидаемые* выгоды и издержки. Рассмотрим пример.

Пример. Анна раздумывает, стоит ли ей застраховать свою дачу. Страховая компания предлагает возместить до 500 000 руб. в случае пожара или наводнения, страховая премия (цена страхового полиса на год) составляет 5000 руб. Стоит ли Анне страховать свою дачу на таких условиях?

Давайте считать, что в случае пожара ущерб превысит 500 000 руб., поэтому страховая выплата будет максимальной, а в случае наводнения ущерб будет частичный и возмещено будет 250 000 руб. Для того чтобы ответить на поставленный вопрос нужно оценить, с какой вероятностью может случиться пожар или наводнение. Пусть p – вероятность пожара, а q – вероятность наводнения. *Ожидаемые* выплаты по страховке составят $p \times 500\,000 + q \times 250\,000$ руб. Страховку следует купить, если ожидаемые выплаты по страховке не меньше страховой премии. Например, если Анна оценивает вероятность того, что в течение года произойдет пожар, в 1%, и так же оценивает вероятность наводнения, то ожидаемые выплаты составят 7500 руб., и страховка имеет смысл. Если же вероятность пожара 0,5%, а наводнения – 0,3%, то ожидаемые выплаты будут равны 3250 руб., и страховать дачу не стоит.

Неприятие риска

Когда мы разбирали предыдущий пример, то в расчетах исходили из того, что стоимость денег не зависит от уровня богатства. Это не всегда удачное предположение: 100 руб. представляют большую ценность, если у человека есть только 1000 руб., чем если у него есть 1 млн руб.

Пример (продвинутый материал). Эффект убывающей полезности денег хорошо иллюстрируется знаменитым Санкт-Петербургским парадоксом. Этот парадокс был опубликован итальянским математиком Даниилом Бернулли в 1738 г. в издании Санкт-Петербургской академии наук (откуда происходит и имя парадокса).

Представьте себе, что некто предлагает вам следующую игру. Многократно подбрасывается монета. Если орел впервые выпадает при подбрасывании с номером n , вам выплачивается сумма 2^n руб. Чему равен ваш ожидаемый выигрыш в этой игре? Сколько денег вы готовы заплатить за участие в этой игре? Ответьте для себя на этот вопрос перед тем, как читать дальше!

Нетрудно подсчитать, что ожидаемый выигрыш составит $\frac{1}{2}2^1 + \frac{1}{4}2^2 + \frac{1}{8}2^3 + \dots = 1 + 1 + 1 + \dots = \infty$. Действительно, вероятность того, что орел выпадет при первом же подбрасывании, равна $\frac{1}{2}$; вероятность того, что он впервые выпадет при втором, равна $\frac{1}{4}$ и т. д. Следует ли отсюда, что вы готовы заплатить сколь угодно большую сумму за участие в этой игре? Конечно, нет! Объяснение, предложенное

Даниилом Бернулли, и затем надолго ставшее стандартным в экономической науке, состоит в том, что «полезность» от увеличения выигрыша падает с ростом выигрыша. Например, если полезность от обладания суммой m описывается функцией $\ln(m)$, то $\frac{1}{2}\ln(2^1) + \frac{1}{4}\ln(2^2) + \frac{1}{8}\ln(2^3) + \dots = 2 \ln(2) \approx 1,4$ руб.⁴

Если предпочтения человека характеризуются убывающей предельной полезностью денег, то есть каждый следующий рубль приносит чуть меньше счастья, то такой человек будет демонстрировать неприятие риска. Он будет готов пожертвовать частью выигрыша ради того, чтобы снизить или полностью исключить риск. Проведем мысленный эксперимент. Предположим, у вас есть выбор – получить наверняка m руб. или получить с вероятностью $\frac{1}{2}$ 5000 руб., а с вероятностью $\frac{1}{2}$ – 0 руб. При каком значении m вам будет все равно, что выбрать? Если предельная полезность денег не меняется, то m должно быть равно ожидаемому выигрышу при выборе «лотереи», то есть $\frac{1}{2} \times 5000 + \frac{1}{2} \times 0 = 2500$ руб.

А что будет в случае, если польза от увеличения богатства падает с его ростом? Предположим, полезность денег задана формулой $\ln(w)$, где w – уровень богатства; пусть также уровень богатства равен 20 000 руб. Тогда $\frac{1}{2} \times \ln(20\,000 + 5000) + \frac{1}{2} \times \ln(20\,000) \approx \ln(22\,360)$, поэтому $m = 2360$ руб. Разница $2500 - 2360 = 140$ руб. – это премия за риск. То есть человек с логарифмической функцией полезности денег готов снизить свой ожидаемый выигрыш на 140 руб. за то, чтобы избежать риска.

Конечно, вычисления, проведенные нами в предыдущем примере, условны. Но во многих жизненных ситуациях люди действительно демонстрируют неприятие риска и готовы платить премии за то, чтобы от него избавиться. Именно отвращением к риску можно объяснить существование таких экономических институтов, как страховые компании, которые за вознаграждение готовы снизить потери в случае наступления неблагоприятных событий (болезнь, несчастный случай, авария, пожар и т. д.).

Если бы люди всегда демонстрировали неприятие риска, не существовало бы казино, тотализаторов и экстремальных видов спорта. Поэтому предположение об отвращении к риску не является одинаково применимым ко всем ситуациям. Тем не

⁴Мы здесь не учитывали изначальный уровень богатства. Правильнее было бы воспользоваться более сложной формулой: ожидаемая полезность в случае выигрыша составляла бы $\frac{1}{2}\ln(w - p + 2^1) + \frac{1}{4}\ln(w - p + 2^2) + \frac{1}{8}\ln(w - p + 2^3) + \dots$, где w – изначальное богатство, p – стоимость участия в игре. В игре имеет смысл принять участие, если эта величина больше, чем $\ln(w)$.

менее в большинстве жизненных ситуаций предположение о том, что польза от каждого следующего рубля постепенно падает, разумно. Вместе с тем не нужно впадать в другую крайность и стремиться полностью избежать каких бы то ни было рисков. Для того чтобы полностью застраховаться от финансовых рисков, часто приходится платить неоправданно высокую премию, поэтому иногда нужно брать на себя разумные риски (например, покупать более дешевую страховку с франшизой, т. е. неполным покрытием). Как и во многих других ситуациях, обычно разумным решением бывает золотая середина, но где именно она находится – зависит от личных предпочтений и конкретной финансовой ситуации.

Поведенческие аспекты принятия решений

В реальности решения людей не всегда соответствуют стандартам рационального поведения. Ученым известен целый ряд ситуаций, в которых наблюдается систематическое проявление иррациональности. В частности, во многих ситуациях люди следуют простым эвристическим правилам, которые в большинстве ситуаций позволяют найти неплохое решение, но иногда дают сбои.

Систематические ошибки в суждениях о вероятностях

Социальные психологи Дэниэл Канеман (Daniel Kahneman) и Амош Тверски (Amos Tversky)⁵ и их последователи провели целый ряд экспериментов, показывающих, что люди часто судят о вероятности событий по тому, насколько они репрезентативны. Одно из проявлений этого правила – так называемая ошибка игрока. Предположим, на рулетке пять раз подряд выпало красное. Какова вероятность того, что в следующий раз выпадет черное? Многие люди подсознательно считают, что эта вероятность больше $\frac{1}{2}$ – иначе получившаяся последовательность, в которой шесть раз подряд выпадало бы красное, не выглядела бы случайной. Это, конечно, ошибка: выпадения цветов на рулетке – независимые события. И вероятность того, что в очередной раз выпадет черное, равна $\frac{1}{2}$ вне зависимости от того, что выпадало раньше⁶. Другой классический пример ошибки игрока – ожидание того, что после рождения нескольких

⁵Канеман за свой вклад в создание и развитие поведенческой экономики получил Нобелевскую премию; его постоянный соавтор Тверски, к сожалению, не дожил до этого момента.

⁶Если бы мы не были уверены в том, что рулетка честная, то пять раз подряд выпавшее красное скорее свидетельствовало бы в пользу того, что рулетка «перекошена» в сторону красного, и выпадение черного в следующий раз имело бы вероятность меньшую, а не большую чем $\frac{1}{2}$.

сыновой очередной ребенок будет с большей вероятностью девочкой. Конечно, проявления ошибки игрока встречаются не только в казино, тотализаторе или роддоме. Ошибка игрока в целом описывает тенденцию ожидать, что даже небольшая по величине выборка должна выглядеть случайно.

Есть ряд других важных проявлений эвристического правила судить по репрезентативности. Так, люди часто проявляют недостаточное внимание к априорным вероятностям. Предположим, есть много свидетельств в пользу того, что банк А надежнее банка Б. Тем не менее мы видим одно убедительное экспертное мнение в пользу банка Б. В такой ситуации мы часто склонны придавать непропорционально большой вес этому мнению и игнорировать всю полученную ранее информацию. В итоге такой подход приводит к ошибочным суждениям, что подтверждается многочисленными экспериментами.

Еще одно важное свойство человеческого мышления – готовность легко воспринимать информацию, которая согласуется с нашими представлениями, и принимать «в штыки» противоречащие им сведения⁷. Конечно, этот эффект способствует консервации ошибочных суждений.

Неприятие потерь

В одной из главных своих работ «Теория перспектив» Канеман и Тверски сделали ряд важных наблюдений. Во-первых, они показали, что часто люди оценивают последствия своих решений не в абсолютных величинах, а в отклонениях относительно некоторых стандартов («точек отсчета»). В качестве точки отсчета часто выступает текущее положение дел – статус-кво или ожидаемый результат принятых решений. Во-вторых, люди, как правило, придают больший вес потерям, чем приобретениям: радость от приобретения дополнительных 100 руб. по сравнению с ожидаемым результатом существенно меньше, чем разочарование от потери 100 руб. Одним из последствий такого характера предпочтений является «эффект владения»: мы существенно выше ценим вещи, которые нам принадлежат, по сравнению с аналогичными, не принадлежащими нам вещами. Неприятие потерь приводит также к неразумному поведению на финансовых рынках: не желая фиксировать потери,

⁷ Есть много экспериментов, демонстрирующих такую инерционность сознания. Например, когда группе людей, придерживавшихся разных взглядов о палестинско-израильском конфликте показали документальный фильм об этом конфликте, их взгляды стали еще более поляризованными: каждый выделил в фильме те эпизоды, которые подтверждают его собственную позицию.

инвесторы слишком долго сохраняют в своем портфеле акции, теряющие в цене. В то же время они слишком быстро расстаются с дорожающими акциями.

Выбор и время

Мы часто сталкиваемся в жизни с ситуациями, когда наши решения имеют более или менее долгосрочные последствия. Например, каждый выбирает, стоит ли ему учиться в институте или пойти работать; если учиться – то сколько, чему и где. Когда и на ком жениться, где жить, работать... Решения, которые мы принимаем по этим важным вопросам, могут оказывать влияние на всю дальнейшую жизнь. Есть и более будничные темы, скажем – покупка товара длительного пользования, например – холодильника. Так, можно купить более дорогую, но экономичную модель или существенно более дешевую модель с высоким энергопотреблением. Какой холодильник стоит выбрать?⁸ Давайте попробуем ответить на этот вопрос.

Пример. Марии нужно выбрать один из двух холодильников; назовем их А и В. Известно, что холодильник А стоит 20 000 руб., а холодильник В стоит 10 000 руб. Холодильник А потребляет 300 кВт.ч в год, а холодильник В – 600 кВт.ч в год. Электроэнергия стоит 4,5 руб. за 1 кВт.ч. С точки зрения надежности и удобства холодильники не отличаются; срок службы у них одинаковый – 10 лет. Какой холодильник следует выбрать?

Решение. Суммарные расходы за 10 лет в случае покупки холодильника А составят $C_A = 20\,000 + 300 \times 10 \times 4,5 = 33\,500$ руб., а в случае покупки холодильника В $C_B = 10\,000 + 600 \times 10 \times 4,5 = 37\,000$ руб. Таким образом, покупка более дорогого холодильника представляется оправданной.

Наше решение достаточно наивно – мы не учитывали несколько важных факторов. Основной из них – *дисконтирование будущего*. Экономисты обычно считают, что люди придают меньший вес денежным платежам (да и вообще, разным событиям), если они происходят не сегодня, сейчас, а в будущем. Для этого есть несколько причин.

⁸ Есть несколько важных аспектов, которые мы не затрагиваем, например – надежность, удобство и т. д. Более дорогой холодильник, вероятно, обладает более длительным сроком службы. Здесь мы говорим о сроке службы как об определенной характеристике каждой модели. В реальности же можно говорить лишь о вероятности того, что прибор проработает тот или иной срок без поломок, об *ожидаемом* сроке службы.

Одна причина состоит в том, что в экономике существуют процентные ставки, и эти ставки положительны. Предположим, у вас есть сегодня 1000 руб., а ставка по банковскому депозиту составляет 5%. Тогда, положив деньги в банк, вы через год получите $1000 \times (1 + 0,05) = 1050$ руб. Это значит, что 1000 руб. сегодня представляют большую ценность, чем 1000 руб. через год – обладая 1000 руб. сегодня, через год вы сможете получить дополнительные 50 руб.

С другой стороны, деньги имеют большую ценность сегодня потому, что людям свойственно нетерпение: психологически нам тяжело отказываться от немедленного доступа к благам и удовольствиям в пользу будущего. Ученые и философы предлагали разные трактовки этого феномена: тяготы самоконтроля, необходимого для отказа от сегодняшнего потребления в пользу будущего; небольшой, но ненулевой риск того, что до следующего дня (месяца, года) можно и не дожить; недооценка своих будущих потребностей и др. Как бы то ни было, больший вес настоящего по сравнению с будущим является сегодня практически универсальным предположением в экономическом и финансовом анализе.

Как математически выразить дисконтирование будущих доходов и расходов? На сегодня стандартом в экономике и финансах является так называемая модель экспоненциального дисконтирования, окончательно сформулированная в 1930-х годах нобелевским лауреатом Полом Самуэльсоном. Ключевым параметром в этой модели является фактор дисконтирования – некое число между 0 и 1; назовем его δ . Согласно этой модели, 1 рубль сегодня эквивалентен $1 \times \delta$ рублей в следующем периоде. Периодом может быть день, месяц или год – в зависимости от того, какую задачу мы решаем. Величина фактора дисконтирования, конечно, тоже зависит от промежутка времени. Поскольку число δ меньше единицы, то стоимость денег действительно падает со временем. Более того, это падение происходит в геометрической прогрессии: стоимость 1 рубля через 2 периода времени будет уже $1 \times \delta \times \delta = 1 \times \delta^2$; через три периода времени $1 \times \delta \times \delta \times \delta = 1 \times \delta^3$ и т. д.

Чему равен фактор дисконтирования? Здесь нет однозначного ответа. Один подход заключается в том, чтобы выразить фактор дисконтирования через процентные ставки. Действительно, если у меня есть 1000 руб. и я могу положить их на депозит в банк по ставке $r = 5\%$ годовых, то через год у меня будет 1050 руб. Таким образом, мне должно быть безразлично, получить ли 1000 руб. сегодня или $1050 = 1000 \times (1 + 0,05)$ руб. через год: $1000 = 1000 \times (1 + 0,05) \times \delta$. Но тогда фактор дисконтирования определяется как $\delta = 1/(1 + 0,05) \approx 0,95$.

В следующей таблице представлено, сколько с сегодняшней точки зрения будет стоить 1000 руб., полученных через год, два, ..., двадцать лет при разных процентных ставках.

Процентная ставка	Фактор дисконтирования	Период								
		0	1	2	3	4	5	10	15	20
2%	0,98	1 000	980	961	942	924	906	820	743	673
5%	0,95	1 000	952	907	864	823	784	614	481	377
10%	0,91	1 000	909	826	751	683	621	386	239	149

Столбцы таблицы соответствуют моменту получения денег: столбец с номером 0 соответствует текущему моменту, с номером 1 – получению 1000 руб. через год и т. д. Мы видим, что при процентной ставке в $r = 2\%$ и соответствующем дисконтирующем множителе $\delta \approx 0,98$ стоимость падает достаточно медленно: даже через 20 лет стоимость падает всего лишь на треть; точнее, получение 1000 руб. через 20 лет равноценно получению 673 руб. сегодня. Если же процентная ставка высока, $r = 10\%$ и соответствующий дисконтирующий множитель $\delta \approx 0,91$, то стоимость падает стремительно: за 10 лет – почти в 3 раза (до 386 руб.), за 20 лет – приблизительно в 7 раз (до 149 руб.).

С другой стороны, какую именно процентную ставку нужно взять для того, чтобы вычислить фактор дисконтирования? Ставки по депозитам могут существенно отличаться в зависимости от репутации и надежности банка, срока, на который вносятся деньги, и от многих других условий. Кроме того, ставки по кредитам превышают ставки по депозитам и тоже различаются между собой. Какую же именно ставку нужно выбрать? Ответ будет зависеть от конкретной задачи, которую нужно решить.

В теории, если бы существовали совершенные финансовые рынки, на которых любой мог бы покупать и продавать финансовые активы, то установилась бы единая процентная ставка r , а фактор дисконтирования δ стремился бы к $1/(1 + r)$. В то же время экономисты провели множество исследований, в которых они оценивали ставки дисконтирования. Разброс оценок получается колоссальным, причем типичные оценки существенно превышают теоретический прогноз $1/(1 + r)$, какую бы разумную оценку процентной ставки r ни взять.

Давайте вернемся к нашему примеру, но теперь проведем расчеты с учетом дисконтирования.

Пример. Марии нужно выбрать один из двух холодильников; назовем их А и В. Известно, что холодильник А стоит 20 000 руб., а холодильник В стоит 10 000 руб. Холодильник А потребляет 300 кВт.ч в год, а холодильник В – 600 кВт.ч в год. Электроэнергия стоит 4,5 руб. за 1 кВт.ч. С точки зрения надежности и удобства холодильники не отличаются; срок службы у них одинаковый – 10 лет. Мария дисконтирует будущее, ее фактор дисконтирования $\delta = 1/(1 + r)$, где r – процентная ставка. Какой холодильник следует выбрать, если процентная ставка r равна 2%? А если процентная ставка равна 7%?

Решение. Приведенные суммарные расходы за 10 лет в случае покупки холодильника А составят $C_A = 20\,000 + 300 \times 4,5 \times (1 + \delta + \delta^2 + \dots + \delta^9) = 20\,000 + 1\,350 \times \frac{1 - \delta^{10}}{1 - \delta}$ руб. Расходы называются приведенными, потому что все расходы посчитаны с учетом времени их совершения и соответствующего фактора дисконтирования. При процентной ставке $r = 2\%$ расходы будут $C_A = 32\,369$ руб. Суммарные приведенные расходы на холодильник В равны $C_B = 34\,738$ руб. Таким образом, при невысокой ставке процента дисконтирование будущих расходов незначительно и покупка более дорогого холодильника по-прежнему представляется оправданной. При $r = 7\%$ аналогичные расчеты показывают, что $C_A = 30\,146$ руб., а $C_B = 30\,291$ руб. Покупка дорогого холодильника перестает быть выгодной: с ростом процентных ставок фактор дисконтирования уменьшается, поэтому будущим расходам придается меньший вес при принятии решений: экономия сегодня становится важнее снижения расходов в будущем.

Следует также учесть, что дисконтирование следует применять как к расходам, так и к доходам: получение 1000 руб. через пять лет составляет в δ^5 раз меньшую ценность (где δ – годовая ставка дисконтирования), чем получение 1000 руб. сегодня. Вместе с тем и расходы в 1000 руб. являются в δ^5 раз меньшим бременем.

Чистая приведенная стоимость

Если вы рассматриваете какой-то проект, имеющий долгосрочные последствия, – будь то покупка товара длительного пользования вроде холодильника или инвестиции в деловое предприятие, – для его оценки следует вычислить чистую приведенную стоимость (NPV). Для этого нужно сложить все выгоды, которые принесет проект, взвесив их с весами, соответствующими дисконту на тот момент, когда приобретаются эти выгоды, и вычесть все расходы, также взвесив их с соответствующими весами. Полученный результат и будет чистой приведенной

стоимостью проекта. Среди доступных проектов следует выбрать тот, у которого чистая приведенная стоимость максимальна. Если эта стоимость положительная, проект стоит реализовывать. Именно так мы и действовали в примере с холодильником. Поскольку мы предположили, что выгоды от использования холодильников совпадают, мы их без всяких потерь игнорировали при расчетах.

Давайте разберем еще один, более сложный вариант примера с покупкой товара длительного пользования. Теперь приборы будут отличаться не только энергопотреблением, но еще и сроком службы.

Пример. Марии нужно выбрать один из двух холодильников; назовем их А и В. Известно, что холодильник А стоит 20 000 руб., а холодильник В стоит 10 000 руб. Холодильник А потребляет 300 кВт.ч в год, а холодильник В – 600 кВт.ч в год. Электроэнергия стоит 4,5 руб. за 1 кВт.ч. С точки зрения надежности и удобства холодильники не отличаются; срок службы у холодильника А – 10 лет, а у холодильника В – 7 лет. Мария дисконтирует будущее, ее фактор дисконтирования $\delta = 1/(1+r)$, где r – процентная ставка. При каких процентных ставках r Марии следует выбрать холодильник А?

Решение. Отличие этой задачи в том, что нам теперь нужно учитывать, что сделает Мария, когда купленный холодильник выйдет из строя. Будем считать, что перед ней по-прежнему будет стоять выбор из тех же двух вариантов. Предположим, что более выгодной покупкой является холодильник А. Тогда через 10 лет Мария вновь купит такой же холодильник. Обозначим ее суммарные расходы в этом случае C_A . Приведенные суммарные расходы за 10 лет в случае покупки холодильника А составят $C_A = 20\,000 + 300 \times 4,5 \times (1 + \delta + \delta^2 + \dots + \delta^9) + \delta^{10}C_A$ руб. Отсюда $C_A = \frac{20\,000}{1-\delta^{10}} + \frac{1350}{1-\delta}$ руб. Аналогично получим, что $C_B = \frac{10\,000}{1-\delta^7} + \frac{2700}{1-\delta}$. Мы здесь сделали предположение, что Мария будет жить вечно, с определенной периодичностью покупая одну и ту же модель холодильника. Конечно, эти предположения не очень реалистичны, но для нашего учебного примера вполне подходящие. Можно проверить, что при $r = 14\%$ выгоднее купить холодильник А, а при $r = 15\%$ – холодильник В. Мария безразлична между этими двумя решениями при $r \approx 14,6\%$ (для решения задачи можно воспользоваться математическим пакетом или табличными вычислениями в Excel или подобной программе).

Интересно отметить, что ученые использовали, в том числе, данные о покупках более или менее энергосберегающих приборов для оценки факторов дисконтирования. Получившиеся после оценки процентных ставок результаты оказались существенно

выше наблюдавшихся в реальности. Такие результаты могут свидетельствовать о неразумном, близоруком поведении покупателей. Но относиться к этим наблюдениям нужно с осторожностью из-за наличия методологических трудностей, способствующих получению подобных завышенных оценок, и альтернативных объяснений. Например, покупка дешевого и неэкономичного холодильника может быть вынужденным выбором, если семья стеснена в средствах и не имеет доступа к дешевому кредиту.

Инфляция

Есть еще одна причина, почему 1000 руб. через год представляют меньшую ценность, чем 1000 руб. сегодня. Дело в том, что обычно цены товаров и услуг постепенно растут – имеет место инфляция.⁹ Если инфляция за год составляет 5%,¹⁰ то на 1000 руб. через год можно купить на 5% меньше товаров. Поэтому при расчетах нужно делать поправку на инфляцию, чтобы учитывать не номинальную стоимость денег, а их реальную покупательную способность. Следует отметить, что одной из распространенных поведенческих ошибок является игнорирование инфляции – так называемая денежная иллюзия.

Начиная с 70-х годов прошлого века психологи, а затем и экономисты стали все больше подчеркивать, что люди могут часто вести себя неразумно, когда им необходимо отказаться от немедленных благ в пользу отложенных выгод. Иными словами, люди часто демонстрируют чрезмерное нетерпение. В каком смысле можно говорить о том, что это нетерпение действительно чрезмерно? Ведь каждый вправе иметь такие предпочтения, в которых вес будущих событий невысок, жить настоящим днем. Парадокс, однако, в том, что люди часто жалеют о своем «близоруком поведении».

Одно из проявлений недостаточного внимания, уделяемого будущему, состоит в том, что люди недостаточно сберегают; недостаточно в том смысле, что сами хотели бы увеличить свои сбережения, но не делают этого в силу тех или иных причин. Другое

⁹ В некоторых странах случались периоды дефляции, то есть падения общего уровня цен, но это редкое явление. Так, России в 2010 г. инфляция (рост индекса потребительских цен) составила 8,8%, в 2011 г. 6,1%, в 2012 г. – 6,6%.

¹⁰ Для измерения инфляции статистические службы оценивают, как изменяется стоимость стандартной потребительской корзины за соответствующий период времени. Соответствующий показатель инфляции называется *индексом потребительских цен*. В некоторых случаях смотрят на другие показатели, например – отдельно на то, как изменилась стоимость потребительских товаров и стоимость потребления услуг.

характерное проявление «нетерпения» – откладывание важных, но неприятных дел «на потом». Многие подвержены этой привычке, но сожалеют об этом.

Интересное решение проблемы недостаточных сбережений предложили экономисты Ричард Тейлер (Richard Thaler) и Шломо Бенарци (Shlomo Benartzi). Основная идея этого решения состоит в том, чтобы запланировать увеличение сбережений на будущее, а не начинать его прямо сейчас: таким образом удастся избежать негативных эмоций, связанных с необходимостью немедленно снизить свое потребление. Кроме того, желательно привязать увеличение сбережений к ожидаемому увеличению дохода (например, очередному пересмотру заработной платы): это позволит избежать ощущения потери, связанной с необходимостью сократить потребление. Ведь, как мы отмечали, люди часто воспринимают потери острее, чем приобретения. Основанная на этих идеях программа увеличения пенсионных сбережений была внедрена с помощью Тейлера и Бенарци на достаточно крупном промышленном предприятии в США и оказалась успешной. В рамках этой программы решение увеличить будущие накопления при очередном повышении зарплаты реализовывалось автоматически. Такая автоматическая реализация помогает противостоять соблазну в будущем пересмотреть решение и отказаться от увеличения сбережений.

Систематические отклонения от рациональности и поведенческие ловушки

Мы уже обсудили целый ряд ситуаций, в которых наблюдается систематическое отклонение от рационального восприятия информации и принятия оптимальных решений. В рамках одной лекции разобрать все подобные ситуации невозможно, но приведем еще несколько ярких примеров и постараемся извлечь практические уроки.

Импульсивные покупки. Мы говорили о том, что люди часто недостаточно внимания уделяют будущему, в частности – недостаточно берегут и слишком много тратят. Проблема чрезмерных трат стала особенно острой, когда получили широкое распространение кредитные карты: они позволяют просто получить доступ к кредиту, но процентные ставки по таким кредитам обычно велики. Данные о поведении потребителей свидетельствуют о том, что они часто действуют нерационально: совершая покупку при помощи кредитной карты, они часто ошибочно рассчитывают на то, что смогут быстро погасить кредит и избежать высоких процентных выплат. Таким образом, потребители здесь оказываются жертвами сразу двух отклонений от рациональности: пренебрежения будущим, толкающего их на импульсивные покупки, а также необоснованной переоценки своих финансовых возможностей, занижающей истинную стоимость покупки в кредит.

Что можно сделать, чтобы противостоять соблазну совершать импульсивные покупки? Одно из решений – отказаться от использования кредитной карты и вообще покупок в кредит. Это радикальное решение, и оно сопряжено с большими издержками. Более гибкие варианты решения состоят в том, чтобы ограничить бюджет, выделяемый на необязательные, импульсивные покупки, и придерживаться установленных правил. Кроме того, часто разумно отложить покупку на небольшой срок, а также рационально взвесить «за» и «против»: если по прошествии одного или нескольких дней и анализа аргументов решимость не пропадет, то такая покупка с большей вероятностью будет разумной и оправданной¹¹.

Переоценка влияния материального благополучия на счастье и удовлетворенность жизнью

Исследования психологов показали, что люди часто недооценивают степень и скорость своей адаптации к обстоятельствам. Дэниэл Гилберт (Daniel Gilbert) с соавторами продемонстрировал, что влияние негативных событий (смерть близкого родственника, развод, болезнь и т. п.) на субъективное благосостояние часто переоценивается: люди адаптируются даже к самым трагическим событиям, как правило, гораздо быстрее, чем сами того ожидают. С другой стороны, влияние положительных событий, таких как выигрыш в лотерею, увеличение зарплаты или приобретение новой машины тоже носит преходящий характер. Поэтому чрезмерное внимание к увеличению материального благополучия вряд ли оправданно – эффект от этого, скорее всего, будет носить временный характер. Исследования психологов показывают, что люди, озабоченные в первую очередь материальными ценностями, демонстрируют более низкую степень субъективного благосостояния¹². Это не значит, что материальными ценностями следует полностью пренебрегать. В конце концов,

¹¹ Американский экономист Лоуренс Осубель (Lawrence Ausubel) в своем исследовании упоминает отчаявшихся покупателей, которые замораживали свои кредитные карты в морозильнике с тем, чтобы затруднить к ним доступ.

¹² Эти наблюдения допускают множественную интерпретацию. Во-первых, возможно, чрезмерное внимание к материальным ценностям ведет к меньшей удовлетворенности жизнью. С другой стороны, вероятно, несчастные в силу других причин люди ищут удовлетворение в материальных ценностях. Наконец, есть исследования, которые показывают, что низкая удовлетворенность жизнью и стремление к материальным ценностям могут вместе объясняться другими факторами, такими как повышенное внимание к относительному благополучию, т. е. стремлению добиться успеха по сравнению с окружающими людьми.

именно принятию более эффективных финансовых решений посвящен настоящий курс. Но полезно знать, что достижение материального благополучия является лишь инструментом и само по себе не ведет к счастью, и не стоит тратить на него слишком много времени и сил.

Учет безвозвратных потерь. Один из первых уроков, которые следует выучить на вводном курсе по экономике, состоит в том, что безвозвратные потери следует игнорировать. Приведем пример. Предположим, вы собираетесь провести ремонт квартиры и заплатили 5000 руб. строительной фирме за оценку и составление плана предстоящего ремонта; полученная оценка составила 100 000 руб. После этого вы также обратились в фирму В, которая провела оценку бесплатно и предложила провести ремонт за 90 000 руб. Теперь вам нужно принять решение. Экономическая наука учит нас, что при принятии решения вам нужно исходить только из ожидаемой цены и качества ремонта, а на уже потраченные 5000 руб. не обращать никакого внимания – они составляют безвозвратные потери. В жизни же люди часто не игнорируют безвозвратные потери. Действительно, если в описанной ситуации выбрать фирму В, что будет верным решением если ожидаемое качество ремонта одинаковое, то истраченные 5000 руб. могут восприниматься как досадная ошибка. Нежелание признаться в прошлых ошибках таким образом часто приводит к новым ошибкам...¹³

¹³ В том, чтобы иногда учитывать безвозвратные потери, может быть определенная логика: это может способствовать усилению дисциплины. Зная, что сегодняшняя ошибка может спровоцировать еще и последующие, человек изначально будет более ответственно относиться к своему выбору.

Тема 2. Управление личными финансами. Налогообложение

Основные принципы личного финансового планирования

По мнению финансовых аналитиков, одной из самых распространенных финансовых ошибок является отсутствие навыков финансового планирования. Иначе говоря, многие люди просто не занимаются планированием своих доходов, расходов, сбережений и инвестиций.

Каким образом составить финансовый план?

Прежде всего, нужно определиться с финансовыми целями. В идеале хорошо сформировать список финансовых целей, включая сроки их достижения, на достаточно продолжительный срок. Личные финансовые цели могут быть стратегическими (например, обеспечить достойную пенсию) или краткосрочными (покупка холодильника). В зависимости от этапа развития семьи меняются ее финансовые цели.

На следующем этапе необходимо определиться с действиями, которые нужно предпринять для достижения финансовых целей. Для этого нужно произвести анализ своих доходов и расходов, т. е. определить доходы и расходы семьи, понять, по каким статьям расходы могут быть сокращены, составить план доходов и расходов по отдельным категориям, т. е. бюджет.

Также нужно произвести анализ имеющихся активов (имущества, накоплений) и пассивов. К активам относится все, что приносит прибыль, доход. Это может быть недвижимость, земельный участок, акции, депозит и многое другое. Под пассивами понимается все то, что требует любых материальных затрат на свое содержание, обслуживание или поддержание в рабочем состоянии. Чаще всего к пассивам относят все имеющиеся в данный момент финансовые обязательства (долги, кредиты). Однако, если принять во внимание инфляцию, то к пассивам можно отнести все имеющиеся у семьи наличные деньги, т. е. те средства, которые могут выступать источниками финансирования, но в данный момент не приносят дохода. Анализ активов и пассивов должен дать ответы на следующие вопросы:

- Насколько эффективно используются имеющиеся активы?
- Можно ли увеличить доходы от активов, например, продать нерентабельные активы и приобрести более высокодоходные?
- Можно ли уменьшить расходы по пассивам?

После того как был разработан план более эффективного управления доходами и расходами, а также активами и пассивами, можно определить размер возможных ежемесячных сбережений. Полученная информация должна помочь понять, насколько

достижимы поставленные финансовые цели, и при необходимости скорректировать их. Так, например, если анализ доходов и расходов показал, что молодая семья в состоянии сберегать в год не более 100 тыс. руб., то, возможно, запланированную через год покупку автомобиля за 500 тыс. руб. придется отложить на 2–3 года.

На следующем этапе финансового планирования необходимо определить действия, которые нужно совершить для достижения поставленных целей. На этом этапе вырабатывается план сбережений и накоплений, т. е. определяется, сколько семья будет откладывать денег для достижения поставленных целей, и каким образом будет распределять эти средства. Далее решается вопрос о необходимости привлечения кредитных инструментов, подбираются конкретные кредитные, финансовые, инвестиционные и страховые продукты. Помимо достижения поставленных финансовых целей разработанный план должен учитывать возможные риски, включая риск потери работы, трудоспособности, и позволять семье найти достойный выход из кризисных ситуаций.

Рекомендуется производить корректировку составленного финансового плана как минимум раз в год для учета новых обстоятельств. Так, в примере с покупкой автомобиля, если в течение года муж получит прибавку в зарплате на сумму 50 тыс. руб., то покупку можно осуществить раньше запланированного срока, а если в семье родится ребенок, то покупку надо будет отложить еще на какое-то время.

Влияние жизненного цикла семьи на стратегию управления личными финансами

Жизненный цикл семьи влияет на многие важнейшие параметры личного финансового планирования, а именно на ресурсы семьи, финансовые цели, риски, которые влияют на достижение цели. Соответственно, на разных этапах жизни человек будет ставить перед собой разные финансовые цели и по-разному решать даже похожие финансовые задачи.

Как правило, можно выделить 4 основных этапа жизни каждого человека:

1. Становление. Начало финансовой самостоятельности. Этап длится от совершеннолетия до создания семьи и рождения первого ребенка.
2. Молодая семья. Этап начинается с рождением первого ребенка, заканчивается примерно во время поступления детей в вуз.
3. Зрелость. Этап длится с момента поступления детей в вуз до выхода на пенсию.
4. Пожилой возраст. Этап начинается с выхода на пенсию.

Далее будет подробно рассмотрено, какие цели ставит перед собой человек на каждом этапе жизненного цикла семьи, каким образом лучше всего добиваться этих целей, каких ошибок нужно стараться избежать.

Становление. Начало финансовой самостоятельности

С этого этапа начинается самостоятельная финансовая жизнь человека. Появляются первые доходы, принимаются первые серьезные финансовые решения. Стадия становления самая неопределенная, так как трудно сказать, когда она закончится. Доходы в начале этого этапа, как правило, невелики, зато имеются хорошие перспективы для их роста. Финансовой целью на этом этапе может стать покупка автомобиля или жилья, возврат кредита на обучение.

Отличительной особенностью этапа становления является то, что расходы на жизнь на этом этапе легко контролировать, и они не бывают излишне высокими, так как нет острой необходимости покупать собственное жилье, копить на образование детей, помогать престарелым родителям. Соответственно, этот этап представляет достаточно возможностей для накопления средств. Чем больше средств удастся отложить на этом этапе, тем проще будет достигать финансовых целей в будущем. Именно поэтому одной из финансовых ошибок на этапе становления является слишком раннее вступление в брак. В этом случае семейная жизнь начинается без каких-либо существенных накоплений, что усложняет финансовое планирование на этапе «Молодая семья». К тому же существует довольно большой риск развода.

Многие финансовые консультанты советуют на этапе «Становление» начать откладывать средства на обеспечение старости. На втором и третьем этапе появятся другие, более насущные цели, поэтому некоторый задел, сделанный в молодости, окажется не лишним.

Конечно, на этом этапе существует много соблазнов потратить деньги на потребление, в том числе на потребление в кредит. По возможности нужно стараться ограничивать расходы и избегать кредитов на этом этапе, так как обязанности по кредитам, перешедшие на следующие этапы жизненного цикла семьи, создадут немало проблем и отодвинут сроки достижения более насущных финансовых целей.

Отдельные категории расходов на этапе становления не только допустимы, но и очень полезны. Это прежде всего относится к расходам на образование. Изучение языков, получение дополнительного образования и другие способы повышения квалификации являются отличными инвестициями денег, времени и усилий на этом этапе. Чем больше средств вы инвестируете в ваше профессиональное образование на

этом этапе, тем выше будет ваш доход в будущем и тем проще будет добиваться поставленных финансовых целей. Также не следует избегать расходов на знакомства, общение, поддержание отношений в профессиональной среде. Не секрет, что искать работу гораздо проще и эффективнее через знакомых. Поэтому чем шире круг вашего общения, тем больше возможностей для выгодного трудоустройства в будущем.

Каким образом лучше размещать накопления, сделанные на этапе становления? Молодые люди, как правило, более склонны к риску и нетерпеливы. Поэтому многие люди на этом этапе инвестируют средства в высокодоходные, но рискованные активы. Следует избегать этой стратегии. Так как в ближайшем будущем накопленные средства вам могут понадобиться на содержание семьи, ребенка, то нельзя рисковать всеми сбережениями. По крайней мере, часть накопленных денег следует держать на банковском депозите, а другую часть можно направить на доходные, но рискованные инвестиции, например разместить в паевом инвестиционном фонде или использовать для развития собственного бизнеса.

Суммируя вышесказанное, основными задачами финансового планирования на этом этапе являются создание финансового резерва и инвестиции в развитие профессионального потенциала, а к типичным ошибкам, совершаемым на этапе «Становление», можно отнести:

- слишком высокие расходы;
- отсутствие накоплений, в том числе на непредвиденные расходы;
- раннее вступление в брак;
- злоупотребление кредитами;
- излишнее инвестирование в рискованные инвестиционные активы.

Молодая семья

Этот этап начинается с рождения первого ребенка и продолжается вплоть до поступления детей в вуз или получения ими профессии. На этом этапе совершается большинство расходов семьи. Почти все расходы на этом этапе связаны с рождением детей и заботой о них. Основными финансовыми целями на этапе «Молодая семья» являются:

- приобретение недвижимости;
- приобретение или смена автомобиля;
- накопление средств на образование детей.

Также появляются новые существенные статьи расходов:

- расходы на питание, одежду, обучение детей, оплату услуг нянь;

- периодическая помощь родителям-пенсионерам (так как именно на этом этапе старшее поколение выходит на пенсию и начинает нуждаться в помощи своих взрослых детей).

Многие семьи на этом этапе покупают жилье с использованием ипотечного кредита, поэтому для этих семей к перечисленным расходам добавляются расходы на выплату кредита.

Так как расходы на этом этапе очень трудно сократить, то очень большое внимание следует уделить стабильности доходов семьи. Если на предыдущем этапе можно было выбирать род деятельности, сопряженный с высоким риском увольнения или с большим разбросом в размере зарплаты, то теперь нужно ориентироваться прежде всего на стабильность дохода.

В силу больших обязательных расходов семья особенно может пострадать на этом этапе от всевозможных рисков, включая:

- временную потерю дохода, например дохода жены в случае рождения ребенка или дохода мужа в случае увольнения, смерти;
- возникновение непредвиденных расходов, например в случае угона машины или серьезной болезни одного из членов семьи;
- развод.

По возможности нужно стараться свести к минимуму последствия возможных финансовых рисков. В этом могут помочь разнообразные программы страхования (например, страхования жизни, имущества), а также наличие финансового резерва.

В случае развода особенно большой риск финансовых трудностей ложится на женщин, которые во время замужества были домохозяйками. Так как после развода дети в большинстве случаев остаются с матерью, то женщине потребуются немалые средства на содержание детей, то есть с особой остротой встанет вопрос о необходимости выхода на работу. Если женщина, будучи домохозяйкой, не занималась карьерой и профессиональным развитием, то после развода ей будет трудно найти работу с достаточным уровнем зарплаты. Чтобы избежать негативных последствий в случае развода, женщинам в браке можно посоветовать по возможности продолжать работать. При этом на начальных порах можно ограничиться неполной занятостью, воспользоваться помощью нянь и родственников. Важно сохранить и повысить свой профессиональный уровень, поддерживать нужные связи в профессиональной среде, тогда в случае развода женщина сможет достойно решить стоящие перед ней финансовые задачи.

Одним из способов повышения благосостояния семьи на этом этапе должно стать получение всех положенных по закону социальных выплат: льгот для молодых семей, материнского капитала, налоговых вычетов. Знание своих прав и умелое их использование может помочь семье получить дополнительный доход почти в 1 млн руб. и тем самым решить некоторые насущные проблемы, например с накоплением средств на образование детей.

Итак, на этапе «Молодая семья» следует избегать следующих основных ошибок финансового планирования:

- недостаточный контроль над расходами;
- взятие слишком высоких обязательств по выплате кредитов;
- недостаточная защита от рисков;
- невынужденный отказ от трудовой деятельности;
- неиспользование положенных социальных доходов.

Зрелость

Этот этап начинается с поступления детей в вуз или начала их трудовой деятельности и заканчивается выходом мужа или жены на пенсию. Как правило, на этом этапе доходы семьи достигают своего максимума, при этом расходы сокращаются, так как дети начинают жить самостоятельно. На этапе «Зрелость» многие финансовые цели уже достигнуты – есть своя квартира, машина, дача, имеются некоторые сбережения. Вместе с тем доходы на следующем этапе, т. е. после выхода на пенсию, резко сократятся, поэтому на этапе «Зрелость» необходимо рассчитаться со всеми долгами и сделать необходимые накопления на старость. Основными финансовыми целями на этом этапе могут быть:

- накопление на собственную пенсию;
- закрытие всех имеющихся кредитов;
- помощь детям или престарелым родителям.

Чтобы накопить достаточную сумму на пенсию, необходимо начать это делать, по крайней мере, за 10 лет до наступления пенсионного возраста, чем раньше, тем лучше. Поэтому нужно ограничить желание тратить все имеющиеся средства на текущие расходы. Конечно, на этапе «Зрелость» появляется больше возможностей для жизни в свое удовольствие, так как необходимые расходы сильно уменьшились, возникает соблазн «пожить, наконец, для себя». Однако если на этом этапе никаких сбережений сделано не будет, то в старости можно будет рассчитывать только на государственную пенсию.

При этом, чтобы правильно рассчитать размер накоплений на пенсию, необходимо иметь правильное представление об ожидаемой продолжительности жизни после выхода на пенсию. Нужно ориентироваться не на среднюю продолжительность жизни вообще, а на среднюю продолжительность жизни людей, достигших пенсионного возраста. По оценкам специалистов, в России ожидаемая продолжительность жизни мужчин в возрасте 60 лет составляла 14,4 лет, а женщин – 20,1 лет.¹ Соответственно на этот срок и нужно ориентироваться при планировании пенсионных накоплений.

На этапе «Зрелость» надо хорошо задуматься о том, какие инвестиционные активы имеются у семьи, как их эффективнее использовать и можно ли улучшить положение, продав одни активы и купив другие. Финансовые консультанты советуют на этапе «Зрелость» отказаться от широкого использования рискованных инвестиционных инструментов, таких как акции, вложения в ПИФы, и т. п. Для создания накоплений лучше использовать сбалансированные инвестиционные портфели, содержащие не более 20–30% в рискованных активах. Другие средства можно вложить в депозиты, облигации, недвижимость, т. е. в активы в меньшей степени подверженные экономическим и финансовым шокам.

Итак, основными целями на этапе «Зрелость» являются расчет с долгами и накопление достаточных средств на старость, а основными ошибками финансового планирования:

- слишком высокие расходы;
- использование слишком рискованных инвестиционных активов;
- непогашенные кредиты и долги.

Пожилой возраст

Этот этап начинается с выхода мужа или жены на пенсию и является завершающим в жизни семьи. Самая большая сложность финансового планирования на этом этапе состоит в том, что продолжительность этапа очень неопределенна, так как никому не известно, сколько проживут члены семьи. Доходы на этом этапе резко сокращаются: если в начале этапа «Пожилой возраст» кто-то из членов семьи может продолжать работу, то в какой-то момент оба супруга прекращают работу, и основным источником доходов становится пенсия.

¹ Вишневецкий А.Г., Васин С.А., Рамонов А.В. Возраст выхода на пенсию и продолжительность жизни / Развитие человеческого капитала - новая социальная политика: сборник научных статей / ред. Мау В.А., Клячко Т.Л. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2013: 465-492.

Как правило, у людей на этом этапе имеются какие-то накопления, и возникает естественный вопрос: «Сколько денег можно тратить из накопленного?» С одной стороны, нельзя транжирить и расходовать все сбережения за 3–5 лет, потому что есть риск прожить остаток жизни только на государственную пенсию, т. е. едва сводя концы с концами. С другой стороны, не хочется ограничивать себя во всем, чтобы закончить жизнь с большими неистраченными накоплениями. Зарубежные финансовые консультанты обычно советуют тратить ежегодно не более 4% сбережений. При этом сбережения должны быть защищены от инфляции, например положены на банковский депозит. Таким образом, если гражданин накопил на пенсию 3 млн руб., то ему разумно тратить 120 тыс. руб. в год, т. е. 10 тыс. руб. в дополнение к пенсии ежемесячно.

Другим вопросом, волнующим людей на этом этапе, является вопрос о том, как правильно разместить накопленные средства, какие выбрать для этого инвестиционные инструменты. Нужно остерегаться двух крайностей – слишком рискованных и слишком консервативных инвестиций. Целесообразно поместить большую часть сбережений на банковских депозитах либо в облигациях, т. е. в относительно надежных инвестиционных активах. В этом случае пенсионер минимизирует последствия возможного экономического кризиса. Однако не следует хранить все сбережения «под подушкой», так как ежегодная инфляция обесценивает все, что было накоплено годами труда. 20–30% накоплений все-таки можно разместить в высокодоходных, хотя и рискованных активах, например приобрести акции компаний. Такие инвестиции способны обогнать инфляцию и принести дополнительный доход своему владельцу.

Так как продолжительность последнего этапа очень трудно определить, хорошо, если среди инвестиционных активов семьи будут активы, обеспечивающие постоянный доход. При наличии финансовых возможностей для этой цели можно приобрести небольшую квартиру, которую можно сдавать в аренду и получать пожизненный доход. Также можно оформить программу пенсионного страхования в страховой компании или программу добровольного пенсионного обеспечения, которые позволяют получать гарантированную пожизненную пенсию.

Итак, основной финансовой целью последнего этапа является разумное расходование имеющихся накоплений на старость. К типичным ошибкам, возникающим на этапе «Пожилый возраст», можно отнести:

- слишком большие расходы в первые годы после выхода на пенсию;
- слишком рискованные или слишком консервативные инвестиции;
- отсутствие инвестиционных активов, обеспечивающих постоянный доход.

Налогообложение личных финансов

Под *налогом* понимается обязательный безвозмездный платеж, взимаемый государством в лице налоговых органов с организаций или физических лиц. Налоги являются основным источником доходов государства. Средства, собранные в виде налогов, необходимы для выполнения государством своих функций: оказания государственных услуг, например в области образования и здравоохранения, обеспечения государственной безопасности и обороноспособности, оказания материальной помощи инвалидам, пенсионерам, безработным, прочим малоимущим группам населения. Также на средства, полученные от налоговых сборов, содержится аппарат госслужащих и чиновников.

По сравнению с другими странами в России налоги на доходы физических лиц не велики. Так, основная ставка подоходного налога в России составляет 13% независимо от дохода, а в некоторых европейских странах, например в Бельгии или Швеции, доходит до 50%. Знание основ налогообложения полезно для налогоплательщиков, так как помогает улучшить финансовое положение семьи путем законного увеличения социальных доходов и сокращения налоговых платежей.

Основные понятия налогообложения

Прежде чем начать подробно обсуждать налогообложение физических лиц в России, необходимо ввести несколько базовых понятий.

Налогоплательщик – физическое или юридическое лицо (организация, предприятие), на которое законом возложена обязанность уплачивать налоги.

Объект налогообложения – это некоторое обстоятельство, событие, юридический факт, в результате которого возникает обязанность заплатить налог.

Объектом налогообложения может быть доход физического лица, его имущество (например, автомобиль или гараж), факт получения наследства, обращение за выдачей документов, совершение покупки.

Налоговая база – это стоимостная или количественная оценка объекта налогообложения. Исходя из размера налоговой базы, рассчитывается сумма налога. Так, например, в случае подоходного налога налоговой базой является сумма доходов, с которой гражданин обязан заплатить подоходный налог. При уплате налога с имущества в качестве налоговой базы используют суммарную инвентаризационную стоимость имущества, определяемую органами технического учета и инвентаризации. В случае транспортного налога налоговой базой является мощность автомобиля,

выраженная в лошадиных силах. Во всех трех случаях сумма налога определяется путем применения ставки налогообложения к рассчитанной налоговой базе.

Ставка налогообложения – это величина налоговых начислений на единицу измерения налоговой базы. Ставка налогообложения может быть твердой, в этом случае законом определена сумма налога в рублях с каждой единицы налоговой базы (например, 10 руб. с одной лошадиной силы мощности двигателя при уплате транспортного налога). Чаще всего ставка налогообложения выражена в процентах от налоговой базы. В этом случае, если ставка налога равна $a\%$, а налоговая база определена в X руб., то сумма налога составит $\frac{aX}{100}$ руб.

Различают пропорциональную, прогрессивную и регрессивную налоговые ставки. Прогрессивные налоговые ставки возрастают с ростом налоговой базы, регрессивные – уменьшаются, пропорциональные – остаются неизменны независимо от размера налоговой базы. Так, например, прогрессивной является ставка налога на имущество, установленная в размере 0,1% для имущества стоимостью до 300 тыс. руб., 0,3% для имущества стоимостью от 300 до 500 тыс. руб., 2% для имущества стоимостью свыше 500 тыс. руб. Примером пропорциональной ставки налогообложения может служить ставка подоходного налога, равная 13% независимо от суммы дохода.

Налоговый период – период времени, в течение которого формируется налоговая база, на основании которой исчисляется сумма налога.

Налоговый период может составлять календарный месяц, квартал, календарный год или иной период времени. Так, например, налоговым периодом по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ) признается календарный год. При определении налоговой базы для НДФЛ учитываются все полученные налогоплательщиком в течение календарного года доходы, включая начисленную за этот период заработную плату, премиальные и др.

Налоговая декларация – это официальное заявление налогоплательщика о полученных за определенный период времени доходах и распространяющихся на эти доходы льготах, подаваемая в налоговые органы по специальной форме. На основании налоговой декларации налоговые органы вычисляют сумму налога, которую обязан выплатить налогоплательщик. Налоговую декларацию должны подавать не все, а только определенные группы граждан:

- индивидуальные предприниматели, нотариусы, адвокаты, иные лица, занимающиеся частной практикой;

- физические лица, получившие доход от продажи имущества (квартиры, автомобиля), находившегося в собственности менее 3 лет;
- физические лица, получившие доход по договорам гражданско-правового характера, например доход по договорам найма или договорам аренды любого имущества;
- граждане, являющиеся налоговыми резидентами РФ, получившие доход от источников за пределами Российской Федерации;
- физические лица, получившие доход в виде имущества по договору дарения от лица, не являющегося близким родственником;
- физические лица, получающие другие доходы, при получении которых не был удержан налог налоговыми агентами.

На основании налоговой декларации налоговые органы производят расчет суммы налога, обязательной к уплате. Декларация подается в налоговый орган (инспекцию ФНС России) по месту регистрации физического лица.

Виды налогов, уплачиваемых физическими лицами

Действующие в Российской Федерации налоги установлены Налоговым кодексом. К числу налогов, обязательных для уплаты физическими лицами, относятся:

- Налог на доходы физических лиц (НДФЛ).
- Налог на имущество физических лиц.
- Транспортный налог.
- Государственная пошлина.
- Земельный налог.

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ)

Налогоплательщики НДФЛ могут иметь один из двух статусов:

1. Налоговые резиденты, к числу которых причисляются все физические лица, фактически находящиеся на территории РФ не менее 183 календарных дней в течение 12 следующих подряд месяцев, а также такие категории граждан, как военнослужащие, сотрудники органов государственной власти, командированные на работу за границу.
2. Лица, не являющиеся налоговыми резидентами, но получающие доходы из источников в России.

Для налоговых резидентов РФ облагается налогом весь доход, полученный как от источников в России, так и за ее пределами, включая заработную плату, премиальные выплаты, доходы от предпринимательской деятельности, дивиденды и

проценты, доходы от продажи имущества, доходы от сдачи имущества в аренду, гонорары за интеллектуальную деятельность, подарки, выигрыши и т. п. как в денежной, так и в натуральной форме.

Не облагаются НДФЛ пенсии, государственные пособия, стипендии, алименты.

Основная ставка по НДФЛ применяется к подавляющему большинству видов дохода и составляет 13% независимо от размера дохода.

В отличие от РФ во многих зарубежных странах ставка налога возрастает с увеличением дохода налогоплательщика. Такой налог называется прогрессивным. Так, например, в Японии в зависимости от уровня совокупного годового дохода ставка государственного подоходного налога составляет 10, 20, 30, 40 и 50%. При этом если доход не превышает какой-то законодательно установленной минимальной суммы, то подоходный налог не взимается. Прогрессивный налог позволяет лучшим образом перераспределять средства между богатыми и бедными слоями населения, способствует снижению общественного неравенства. В России, несмотря на высокое неравенство в доходах², подоходный налог не является прогрессивным. Во многом это связано с тем, что введение единой ставки НДФЛ позволило расширить круг налогоплательщиков, так как способствовало «выходу из тени», легализации оплаты труда многими работодателями. Кроме того, введение единой ставки значительно упростило процедуру уплаты налога.

Помимо основной ставки налога на доходы физических лиц применяется несколько специальных ставок, предназначенных для особых категорий доходов и налогоплательщиков. Так, по ставке налога 9% облагаются доходы от дивидендов, получаемые российскими налоговыми резидентами, а по ставке 15% – дивиденды физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами РФ. Все прочие доходы физических лиц, не являющихся налоговыми резидентами РФ, облагаются по ставке налога в размере 30%. Помимо этого, специальная налоговая ставка в размере 35% применяется в отношении банковских вкладов, превышающих установленные пределы, а также при получении выигрышей и призов в конкурсах, проводимых с рекламными целями, при этом налог взимается с суммы, превышающей 4000 руб. (см. Задачу 1).

Основная часть НДФЛ (прежде всего с заработной платы) рассчитывается, удерживается и перечисляется в бюджет работодателем (налоговым агентом). Доходы от продажи имущества, подарки и т. п. декларируются физическим лицом

² По данным Росстата, в 2009 г. на долю наиболее обеспеченных 20% жителей в РФ приходилось 47,8% всех доходов, в то время как на долю наименее обеспеченных 20% граждан – всего 5,1%.

самостоятельно. По итогам года заполняется декларация и рассчитывается сумма налога, которую физическое лицо перечисляет в бюджет. Составленную декларацию гражданин должен передать в налоговую инспекцию по месту постоянного проживания или регистрации.

Доходы от долевого участия в деятельности российских организаций, полученные физическими лицами в форме дивидендов, как уже говорилось, подлежат налогообложению по ставке 9%. Обязанность по исчислению и уплате налога в бюджет возложена на налогового агента, которым выступает организация-эмитент, являющаяся источником дохода и осуществляющая выплату дивидендов. Физические лица получают дивиденды как чистый доход, т. е. уже за вычетом налога.

В случае получения дохода в форме дивидендов от иностранного эмитента физические лица самостоятельно исчисляют и уплачивают в бюджет налог на доходы, составляя и подавая в налоговые органы налоговую декларацию. Сумма фактически полученных от иностранного эмитента доходов в форме дивидендов является налоговой базой и облагается подоходным налогом по ставке 9%.

Проценты по ценным бумагам также облагаются подоходным налогом. Процентами признается любой заранее установленный доход (в том числе в виде дисконта), полученный по долговому обязательству любого вида, например, по облигациям. В частности, процентами признаются доходы, полученные по денежным вкладам. Проценты при обложении НДФЛ физических лиц различают по источнику выплаты. Выплата может производиться:

- российской организацией;
- иностранной организацией в связи с деятельностью ее постоянного представительства в РФ;
- иностранной организацией в связи с ее деятельностью за пределами РФ.

Во всех трех случаях по российскому законодательству получаемый процентный доход облагается на общих основаниях по налоговой ставке 13%. Однако в первых двух случаях обязанность по исчислению и уплате налога в бюджет возложена на налогового агента, осуществляющего выплату процентов. В третьем случае применяются те же правила, что и при налогообложении дивидендов иностранных эмитентов.

Проценты по государственным казначейским обязательствам, облигациям и другим государственным ценным бумагам бывшего СССР, государств-участников Союзного государства и субъектов РФ, а также по облигациям и ценным бумагам, выпущенным по решению представительных органов местного самоуправления, не подлежат обложению налогом на доходы физических лиц (п. 25 ст. 217 НК РФ).

Существует еще одно исключение из общих правил налогообложения доходов по ценным бумагам. По налоговой ставке в размере 9% облагаются доходы в виде процентов по облигациям с ипотечным покрытием, эмитированные до 1 января 2007 г., а также доходы учредителей доверительного управления ипотечным покрытием, полученным на основании приобретения ипотечных сертификатов участия, выданных до 1 января 2007 г.

Налог на имущество физических лиц

Плательщиками налога на имущество физических лиц выступают физические лица – собственники следующих видов имущества:

- квартира;
- комната;
- жилой дом;
- дача;
- гараж;
- доля в праве общей собственности на имущество.

Для начисления налога определяется суммарная инвентаризационная стоимость имущества. Именно с этой суммы взимается налог. Налоговые ставки определяются местными органами самоуправления в зависимости от суммарной инвентаризационной стоимости объектов и от типа строения (жилое или нежилое помещение). Так, например, в Москве жилые помещения с суммарной инвентаризационной стоимостью до 300 тыс. руб. облагаются налогом 0,1%, от 300 тыс. до 500 тыс. – 0,2%, свыше 500 тыс. – 0,5%.

Законом предусмотрены льготы по уплате налогов на имущество для некоторых категорий граждан. Кроме того, не облагаются налогом на имущество жилые строения с жилой площадью до 50 кв. метров и хозяйственные постройки общей площадью до 50 кв. метров, расположенные в садоводческих и дачных объединениях граждан (см. Задачу 2).

Исчисление налога на имущество физических лиц производится налоговым органом по месту нахождения объектов налогообложения (помещений, строений и сооружений), при этом владельцу имущества отправляются платежное извещение и налоговое уведомление, содержащее размер налога, подлежащего уплате, расчет налоговой базы, а также сроки уплаты налога.

Транспортный налог

Налогоплательщиками транспортного налога признаются лица, на имя которых зарегистрированы транспортные средства, признаваемые объектом налогообложения. Транспортный налог является региональным, т. е. органы власти субъекта РФ в соответствии с Налоговым кодексом РФ устанавливают правила исчисления налога, определяют льготные категории граждан.

Транспортным налогом облагаются следующие транспортные средства:

- автотранспортные средства (автомобили, мотоциклы, мотороллеры, автобусы, и т. д.);
- водные транспортные средства (теплоходы, яхты, парусные суда, катера, моторные лодки, гидроциклы, и пр.);
- воздушные транспортные средства (самолеты, вертолеты);
- снегоходы;
- мотосани.

Определенные категории транспортных средств не облагаются транспортным налогом. Например, к этой группе относятся легковые автомобили, специально оборудованные для инвалидов, а также угнанные транспортные средства, находящиеся в розыске.

Налоговая база по транспортному налогу определяется в зависимости от технических параметров транспортного средства. Так, например, для автомобилей налоговой базой является мощность двигателя в лошадиных силах, а размер налоговой ставки дифференцируется в зависимости от мощности двигателя.

Ставки транспортного налога устанавливаются Налоговым кодексом РФ, однако региональные органы власти имеют право увеличивать (уменьшать) эти ставки не более чем в 10 раз.

Государственная пошлина

Государственная пошлина – это сбор, взимаемый с организаций и физических лиц, обращающихся в государственные органы, за совершение определенных юридически значимых действий. Физические лица должны уплачивать государственную пошлину при совершении следующих действий:

- при государственной регистрации актов гражданского состояния в органах ЗАГС, т. е. при заключении и расторжении брака, получении свидетельства о рождении или смерти, смене имени и пр.;

- при получении документов (российского общегражданского паспорта, заграничного паспорта);
- при регистрации транспортных средств, выдаче водительского удостоверения и т. п.;
- при обращении в суды общей юрисдикции и арбитражные суды;
- в случае, если лицо выступает ответчиком в суде общей юрисдикции или арбитражном суде, и при этом истец освобожден от уплаты государственной пошлины;
- при совершении нотариальных действий, например при оформлении наследства и т. д.

Земельный налог

Налогоплательщиками земельного налога являются организации и физические лица, обладающие земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения. При этом организации и физические лица, обладающие земельными участками на праве безвозмездного срочного пользования или по договору аренды, не признаются налогоплательщиками земельного налога.

Объектом налогообложения являются земельные участки, расположенные в пределах муниципального образования (городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга), на территории которого введен налог. При этом выделяются категории земельных участков, не являющихся объектом налогообложения (например, земельные участки, которые заняты особо ценными объектами культурного наследия народов РФ, объектами, включенными в Список всемирного наследия, историко-культурными заповедниками, объектами археологического наследия и др.)

Налоговая база определяется как кадастровая стоимость земельных участков по состоянию на 1 января года, являющегося налоговым периодом. Кадастровая стоимость земельного участка определяется в соответствии с земельным законодательством РФ.

Налоговым периодом признается календарный год.

Налогоплательщики-организации и физические лица, являющиеся индивидуальными предпринимателями (ИП), определяют налоговую базу в отношении каждого земельного участка самостоятельно на основании сведений государственного кадастра недвижимости. При этом налоговая база для физических лиц, не являющихся ИП, определяется налоговыми органами на основании сведений, представленных ему органами, осуществляющими кадастровый учет, ведение государственного кадастра

недвижимости и государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

Налоговые ставки устанавливаются нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований (законами городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга). При этом статья 394 НК РФ закрепляет предельные налоговые ставки. Так, налоговые ставки не могут превышать 0,3% в отношении земельных участков:

- отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения или к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах и используемых для сельскохозяйственного производства;
- занятых жилищным фондом и объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса (за исключением доли в праве на земельный участок, приходящейся на объект, не относящийся к жилищному фонду и к объектам инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса) или приобретенных (предоставленных) для жилищного строительства;
- приобретенных (предоставленных) для личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества или животноводства, а также дачного хозяйства;
- ограниченных в обороте в соответствии с законодательством РФ, предоставленных для обеспечения обороны, безопасности и таможенных нужд.

В отношении всех прочих земельных участков налоговые ставки не могут превышать 1,5%.

Также статья 395 НК РФ содержит перечень организаций и физических лиц, освобождающихся от уплаты земельного налога (например, организации – резиденты особой экономической зоны, общероссийские общественные организации инвалидов и др.).

Поскольку земельный налог является местным налогом, он зачисляется в местный бюджет по месту нахождения объекта налогообложения.

Налоговые вычеты при уплате НДФЛ

В некоторых ситуациях законом предусмотрено уменьшение налоговой базы для налога на доходы физических лиц на сумму специально определяемых налоговых вычетов. Соответственно, физическое лицо – налогоплательщик может сократить сумму выплачиваемых налогов либо получить компенсацию за счет ранее

выплаченных налогов. Так, например, если суммарный доход гражданина составляет 120 тыс. руб., а сумма налоговых вычетов – 20 тыс. руб., то подоходным налогом облагается только 100 тыс. руб. Соответственно размер налога составит 13 тыс. руб., а не $13\% \times 120 = 15,6$ тыс. руб.

В каких случаях физическим лицам предоставляется право на налоговые вычеты? В Налоговом кодексе РФ предусмотрены 4 вида налоговых вычетов:

1. Стандартные вычеты (в отношении самого налогоплательщика или его детей).
2. Социальные вычеты, включающие вычеты по расходам на благотворительность, медицинское обслуживание, негосударственное пенсионное обеспечение, добровольное пенсионное страхование.
3. Имущественные вычеты по доходам от продажи имущества и расходам на приобретение или строительство жилья.
4. Профессиональные вычеты.

Стандартные налоговые вычеты позволяют определенным категориям налогоплательщиков уменьшить облагаемый НДФЛ доход на определенные законом суммы. Сумма стандартного налогового вычета на налогоплательщика может составлять 3000, 500 или 400 руб. в месяц. Например, стандартный налоговый вычет в размере 3 тыс. руб. предоставляется лицам, принимавшим участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, инвалидам Великой Отечественной войны, некоторым другим категориям.

Стандартный налоговый вычет на детей налогоплательщика предоставляется в размере 1000, 2000 и 4000 руб. в зависимости от категории налогоплательщика. Стандартный налоговый вычет в размере 2000 руб. на каждого ребенка предоставляется следующим категориям налогоплательщиков:

- 1) одиноким родителям, вдовам, вдовцам, опекунам;
- 2) родителям либо опекунам, на обеспечении которых находится ребенок-инвалид.

Стандартный налоговый вычет в размере 4000 руб. предоставляется одиноким родителям, вдовцам, опекунам, на обеспечении которых находится ребенок инвалид. В остальных случаях каждому родителю предоставляется налоговый вычет в размере 1000 руб. на каждого ребенка. Во всех случаях налоговый вычет предоставляется до того месяца, в котором доход налогоплательщика, исчисленный нарастающим итогом с начала года, превысил 280 000 руб. (см. Задачу 3).

Социальные налоговые вычеты предоставляются государством налогоплательщикам для того, чтобы возместить часть расходов физических лиц на социальные нужды. Налогоплательщик имеет право уменьшить облагаемые налогом доходы (налоговую базу) на суммы, потраченные в налоговом периоде на следующие цели:

- 1) благотворительность;
- 2) обучение;
- 3) лечение и медицинское обслуживание;
- 4) негосударственное пенсионное обеспечение и добровольное пенсионное страхование.

При этом налогооблагаемой базой считается годовой «белый» доход физического лица, с которого платится налог по ставке 13%. В настоящее время предельный размер социальных налоговых вычетов на лечение, собственное обучение, негосударственное пенсионное обеспечение и добровольное пенсионное страхование составляет 120 тыс. руб. в год на одного налогоплательщика. Таким образом, сумма налога к возмещению по этим видам расходов не может превышать $120\ 000 \times 13\% = 15\ 600$ руб. (см. Задачу 4). Социальные налоговые вычеты на дорогостоящее лечение производятся без ограничения по сумме. Важно знать, что понятие «дорогостоящее лечение» относится не к стоимости оказанных услуг по лечению, а зафиксировано в конкретном перечне дорогостоящих видов лечения, утвержденных в Постановлении Правительства № 201 от 19 марта 2001 г.

Отдельное ограничение введено на расходы, связанные с обучением детей. Налогоплательщик имеет право на налоговый вычет в сумме фактических, подтвержденных документально расходов на сумму не более 50 тыс. руб. на одного ребенка.

Налоговый вычет в связи с расходами на благотворительность предоставляется в размере документально подтвержденных, фактических расходов, но не более 25% от суммы дохода, полученного в налоговом периоде.

Для реализации своего права на социальный налоговый вычет налогоплательщик должен подать в налоговые органы по окончании налогового периода (до 30 апреля следующего года) налоговую декларацию и ряд подтверждающих документов.

Имущественные налоговые вычеты предоставляются физическим лицам при наличии одного из двух оснований:

- 1) при продаже имущества;

2) при покупке или строительстве жилого дома или квартиры.

При продаже имущества налогоплательщик должен заплатить 13% налог на сумму полученного дохода. Однако можно уменьшить размер налогооблагаемого дохода от продажи на сумму имущественного налогового вычета, которая зависит от вида имущества и от срока нахождения этого имущества в собственности налогоплательщика.

Если налогоплательщик продает имущество, которое находилось в его собственности более трех лет, то имущественный налоговый вычет равен всей сумме дохода от продажи имущества, то есть фактически в этом случае НДФЛ с дохода от продажи имущества платить не надо.

При продаже имущества, находящегося в собственности менее трех лет, максимальная сумма возможных налоговых вычетов определена законом в зависимости от вида имущества. При продаже недвижимого имущества (квартиры, жилого дома, дачи, земельного участка), а также доли в этом имуществе налогоплательщик вправе уменьшить сумму своего облагаемого налогом дохода от продажи на 1 млн руб. В случае продажи иного имущества (гаража, машины, катера и т. п.) максимальный размер налогового вычета составляет 250 тыс. руб. Вместо использования фиксированного имущественного налогового вычета налогоплательщик имеет право уменьшить налогооблагаемую базу на сумму фактически произведенных расходов (например, на покупку или ремонт продаваемого имущества), если тому имеются документальные подтверждения.

При покупке или строительстве жилого дома (квартиры, комнаты) налогоплательщик также вправе претендовать на налоговый вычет. В этом случае имущественный налоговый вычет позволяет налогоплательщику вернуть из бюджета уплаченные им налоги. Размер вычета составляет сумму фактически произведенных расходов, но не может превышать сумму в 2 млн руб. Для налогоплательщика вычет в размере 2 млн руб. означает, что он имеет право либо забрать из бюджета 260 тыс. руб. ($2 \text{ млн} \times 13\%$) уплаченных им налогов, либо не платить подоходный налог на эту сумму по месту работы. Налоговый вычет на покупку жилья предоставляется каждому налогоплательщику только один раз в жизни. Помимо непосредственно вычета по объекту недвижимости в размере 2 млн руб., полностью освобождаются от налогообложения проценты, направленные на погашение ипотечного кредита. Так, например, если в качестве процентов за весь срок пользования ипотечным кредитом налогоплательщик уплатил 1 млн руб., то помимо 260 тыс. руб. вычета по объекту он получит еще 130 тыс. руб. вычета по процентам.

При покупке объекта недвижимости в *совместную собственность* несколькими налогоплательщиками имущественный вычет в пределах 2 млн руб. распределяется между собственниками в согласованных между собственниками размерах, в соответствии с их письменным заявлением.

Для получения имущественных налоговых вычетов необходимо предоставить в налоговые органы налоговую декларацию и документы, подтверждающие факт приобретения имущества. При этом срок подачи декларации не ограничивается – право на имущественный вычет можно заявить даже по прошествии нескольких лет после покупки недвижимости.

Профессиональные налоговые вычеты могут применяться следующими категориями физических лиц:

- индивидуальными предпринимателями;
- лицами, занимающимися частной практикой (нотариусами, адвокатами и т. д.);
- лицами, оказывающими услуги по договорам гражданско-правового характера;
- лицами, получающими авторские вознаграждения (писателями, художниками, учеными).

Размер налогового вычета определяется суммой расходов, непосредственно связанных с получением дохода от указанных выше видов деятельности. Эти расходы должны быть фактически осуществлены и документально подтверждены.

Если нет документов, подтверждающих сумму расходов, связанных с профессиональной деятельностью, то индивидуальный предприниматель имеет право учесть в виде налогового вычета 20% от общей суммы дохода. При этом расходы, подтвержденные документально, не могут учитываться одновременно с расходами в пределах установленного норматива в размере 20%.

Для других категорий налогоплательщиков установлены другие нормативы налоговых вычетов. Например, налоговый вычет в размере 20% от суммы дохода положен создателям научных трудов и разработок, 30% от суммы дохода – создателям художественно-графических произведений и фоторабот, 40% – создателям произведений скульптуры и декоративно-прикладного творчества.

Практические задания в ходе аудиторного занятия

Задача 1. В ходе рекламной компании дирекция магазина фототоваров провела конкурс среди покупателей. Победителем конкурса оказался гражданин Сидоров,

которому был вручен приз – фотоаппарат «Кодак» стоимостью 10 тыс. руб. Какую сумму налога должен заплатить гражданин Сидоров после получения приза?

Решение. Согласно НК РФ, в случае получения приза гражданин должен уплатить подоходный налог по ставке 35% от стоимости приза, превышающей сумму в 4 тыс. руб. Таким образом, сумма налога, подлежащая уплате в бюджет, составит $6\,000 \times 35\% = 2\,100$ руб.

Задача 2. Гражданин Колесов израсходовал за 2012 г. 60 000 руб. на образование сына, 75 000 руб. на медицинское обслуживание жены и 50 000 руб. на добровольное пенсионное страхование для себя. Ежемесячный доход гражданина Колесова составляет 30 000 руб. Какую сумму получит гражданин Колесов в 2013 г., если правильно учтет понесенные расходы для получения социальных налоговых вычетов?

Решение. Гражданин Колесов имеет право на социальный вычет в размере 120 тыс. руб. на расходы, связанные с медицинскими услугами и финансированием (страхованием) пенсии. Его реальные затраты на эти категории расходов превышают эту сумму ($50 + 75 = 125$), поэтому он сможет учесть как налоговый вычет по этой группе расходов только 120 тыс. руб. Дополнительно налогоплательщик имеет право на налоговый вычет в размере 50 тыс. руб. на расходы, связанные с образованием ребенка. Этот вычет гражданин Колесов должен учесть полностью, так как реальные расходы в 60 тыс. руб. превышают установленные 50 тыс. Таким образом, гражданин Колесов имеет право на социальные налоговые вычеты в размере 170 тыс. руб. Его суммарный годовой доход (360 тыс. руб.) превышает эту сумму, поэтому вся сумма возмещаемых средств может быть возвращена в 2013 г. Эта сумма составит $170\,000 \times 13\% = 22\,100$ руб.

Задача 3. Гражданка Козлова продала в 2012 г. за 550 тыс. руб. автомобиль, купленный ей 2 года назад за 700 тыс. руб. Рассчитайте сумму налога на доход с продажи автомобиля, если документы, подтверждающие стоимость покупки в 2010 г. отсутствуют? Если документы в порядке?

Решение. Если документы, подтверждающие стоимость покупки, отсутствуют, то налогооблагаемая база рассчитывается как разница между полученным доходом и максимальной суммой налогового вычета в 250 тыс. руб. Соответственно, в этом случае налогооблагаемая база составляет $550 - 250 = 300$ тыс. руб., а сумма подоходного налога – 39 тыс. руб.

Если документы, подтверждающие стоимость покупки, сохранились, то налоговая база может быть уменьшена на сумму расходов гражданки Козловой на

покупку машины в 2010 г. В этом случае платить налог с дохода от продажи машины не надо, так как $550 - 700 < 0$, и прибыли по сделке нет.

Задача 4. Индивидуальный предприниматель Петров оказывает услуги по ремонту обуви. В течение года Петров получил доход в 1265 тыс. руб., при этом им были произведены следующие расходы, связанные с предпринимательской деятельностью:

- 1) расходы на приобретение оборудования и материалов – 500 тыс. руб.;
- 2) арендная плата – 300 тыс. руб.;
- 3) коммунальные платежи – 67 тыс. руб.;
- 4) государственная пошлина за регистрацию в качестве индивидуального предпринимателя – 800 руб.

Каков будет размер налоговой базы ИП Петрова в случае, если имеется документальное подтверждение всех понесенных расходов? Если нет документа, подтверждающего факт покупки оборудования на 500 тыс. руб.?

Решение. Пусть все расходы документально подтверждены, тогда они могут быть учтены в составе профессионального налогового вычета. Таким образом, налоговая база Петрова может быть уменьшена на 867 800 руб. С учетом налогового вычета налоговая база составит 397 200 руб. Если предприниматель Петров не имеет документов, подтверждающих факт покупки необходимого оборудования и материалов на сумму 500 тыс. руб., то он сможет учесть в составе профессионального вычета либо 367 800 руб., документально подтвержденных расходов, либо 20% от полученных доходов, что составляет 253 тыс. руб.

Тема 3. Сбережения и инвестиции

Занятие 1

Роль сбережения и инвестирования в экономике и жизни людей

Рассмотрим, какую роль играют сбережения и инвестиции в жизни обычного человека. Многие люди не полностью тратят свой заработок на приобретение товаров и услуг. Те средства, которые остаются после оплаты всех покупок, и называются сбережениями. Сберегая часть своего дохода, человек может руководствоваться самыми разнообразными мотивами, среди которых можно отметить следующие:

- Для совершения крупной покупки, на которую в настоящее время не хватает денег.