

Уроки коммерческой арифметики: что и зачем считали 150 лет назад

**НАТАЛИЯ
ЮРЬЕВНА
ЗАБЕЛИНА,**
историк

Середина XIX века в России — это, с одной стороны, финал мрачного «николаевского тридцатилетия», с другой — начало промышленного переворота. Шел быстрый рост городов, увеличивалась протяженность железных дорог, росло число вольнонаемных рабочих на заводах и фабриках страны. Правительство, стремясь поддержать отечественного производителя, придерживалось протекционистских мер, то есть завышало пошлины для импортируемой фабричной продукции. Стране требовались квалифицированные кадры во всех сферах, прежде всего в торговле и промышленности. Образ неграмотного бородатого купца постепенно уходил в прошлое. Это отлично понимал предприимчивый немец Александр Штейнгауз, преподававший в московском Петропавловском коммерческом училище купеческую арифметику. Видя нехватку качественных современных пособий для торговых людей или изучающей азы коммерции молодежи, Штейнгауз написал учебник «Купеческая арифметика», который предназначался для купцов и учащихся реальных и коммерческих училищ. В предисловии автор учебника отметил: «В нынешнее время, когда торговля России столько расширилась, когда существуют прямые сношения со всем миром и спекуляции начали распространяться, должны также увеличиваться требования частного образования купеческого сословия». В учебнике можно было найти не только правила и примеры, но и весьма полезные справочные материалы, например, любой желающий мог узнать как условные обозначения иностранных валют, так и их курс по отношению к рублю. Названия почти всех этих денежных единиц канули в Лету. В эпоху глобализации не нашлось места ни лире, ни специесдалеру, ни гульдену, не говоря уже о дукатах и пиастрах, которые теперь встретишь только в фильмах про пиратов. Из упомянутых в книге валют уцелели лишь американский доллар, английский фунт и швейцарский франк.

Если отвлечься от вычислений и обратить внимание на условия задач, то можно значительно расширить свои познания не только в мировой экономике, но и в исторической географии. И даже в ювелирном деле. Была ли особая задумка в том, что условия задач столь разнообразны и занимательны? Делалось ли это для того, чтобы ученики не заскучали, решая примеры? На наш взгляд, автор учебника решил взять на себя, помимо методической, еще и просветительскую миссию. Что плохого, если ученик или купец больше узнает о других странах? В результате условия задач из «Купеческой арифметики» могут посоперничать с атласом мира. Хотите посчитать, сколько в

Латинской Америке добывается серебра — пожалуйста. Если вас интересует рентабельность хлопковых плантаций юга США — тоже нет проблем. Поупражнявшись в арифметике, купец получал представление о масштабах английских колониальных владений и величине торгового флота Франции. В учебнике нашли отражение реалии внешнеполитической ситуации середины XIX века. Здесь мы находим упоминание о разделенной Польше, мелких итальянских государствах, Папской области, морской гегемонии Великобритании, а Колумбия фигурирует под именем Новой Гранады.

Тематика задач не была оторвана от действительности, в их условиях прослеживается промышленное отставание России от ведущих индустриальных стран. Россия выступает в основном как поставщик сырья. Наглядным примером тому может служить одно из упражнений, в условии которого перечисляется состав российского экспорта в Англию. Страна, где «овцы съели людей», остро нуждалась прежде всего в хлебе. Аграрная Россия, наоборот, с радостью торговала одним из главных своих богатств. Помимо хлеба, в перечень закупленного попали лен, щетина, кожа, сало. Не были забыты и хрестоматийные пенька и древесина, испокон веков составлявшие главные статьи русского экспорта. В рамках той сделки Россия продала и готовый продукт — канаты и полотно, но на значительно меньшую сумму. Безусловно, Англии, «мастерской мира», не «к лицу» было покупать продукцию у России, только недавно вступившей на путь промышленного развития.

Тем не менее А.Штейнгауз не проигнорировал недавно начавшийся в России процесс модернизации. В учебнике наряду с ручным трудом упоминается и машинное производство. На одной странице приведены две задачи. В первой требуется посчитать объем работы каменщиков, во второй — речь уже идет об освещении фабрики, правда, пока масляными лампами. В других задачах упоминается «некоторая машина», которая способна вычерпывать пруд. Не были забыты и легендарные уральские казенные заводы. Процесс промышленного освоения Сибири, в том числе Восточной, также получил освещение в условиях задач. Примечательно, что развитие железнодорожного строительства не нашло отражения в материале учебника, а вот извозчики упоминаются.

Если продолжить транспортную тему, то нельзя не вспомнить о Зундской пошлине, периодически упоминавшейся в книге. Эта пошлина несколько столетий взималась Данией за проход иностранных судов через Зундский пролив и всегда при составлении фактуры закладывалась как отдельная статья расходов. Но в 1850 году подобной системе поборов оставалось ровно семь лет жизни — в 1857 году европейские страны «скинулись» и выкупили право свободного прохода кораблей за 42 млн в рублевом эквиваленте. Стоит еще раз подчеркнуть важность морской торговли для того времени. Если говорить о важнейших морских портах России, то в учебнике фигурируют три города — Рига, Одесса и Санкт-Петербург.

В арифметических задачах в полной мере отразился европоцентризм тогдашнего мира. В середине XIX века Уолл-стрит еще не была центром мировых финансов, и главные события в сфере коммерции разворачивались в европейских столицах. В учебнике постоянно встречаются упоминания о торгах на Лондонской, Парижской, Амстердамской, Берлинской и, конечно, Санкт-Петербургской



биржах. Кроме этого, мы сталкиваемся еще с одной данностью XIX века — делением мира на колонии и метрополии. В одной из задач предлагается посчитать владения «европейцев вне Европы», а также число жителей колоний. Следует помнить, что к указанному периоду изначальная колониальная карта мира существенно изменилась. Отстояли свое право на независимость почти все латиноамериканские колонии Испании. Португалия и Испания уже давно уступили лидирующие позиции стран-метрополий Англии и Франции. В задаче указывается число жителей британских колониальных владений — почти 127 млн человек. А сколько колониальных захватов и дележей еще предстояло! В 1850 году, когда вышла «Купеческая арифметика», Россия тоже владела землями «вне Европы», например, как известно, Аляска до 1867 года принадлежала России.

Не обошел своим вниманием А.Штейнгауз и проблемы топливно-энергетического комплекса, столь актуального в наши дни. Учебник был написан на заре нефтяной эры (первая скважина была пробурена в 1846 году). Неудивительно, что ведущую роль в те годы играл уголь. В середине XIX века европейские запасы угля еще не были истощены. В одном из примеров требуется посчитать совокупную добычу угля в Великобритании, Франции, Пруссии и Австрии. Пройдет каких-то 150 лет, и в Англии и Германии практически исчезнет профессия шахтера, а во Франции уже сегодня нет ни одной шахты.

Задачи «Купеческой арифметики» носят сугубо прикладной характер, и на страницах этого учебника не найдешь, например, такого условия: «у Маши четыре яблока, у Пети — три». В задачах только реальные цифры. Если пример содержал некую условную ситуацию, то предполагалось, что такая ситуация вполне может возникнуть в жизни коммерсанта. В учебнике разбирались весьма важные вопросы, например, распределение страховой суммы между погорельцами или выгодность того или иного вклада. А.Штейнгауз проявил недюжинную заботу о потенциальных читателях. Помимо арифметических правил, кое-где он приводил выдержки из законодательства Российской империи, тем самым подчеркивая важность тех или иных моментов. Рассмотрим эту ситуацию на конкретном примере. Так, один из параграфов учебника посвящен «вычислению интересов». Речь идет о весьма важном вопросе — вознаграждении, на которое может рассчитывать кредитор, ссужая деньги. Это вознаграждение и называлось интересом. Кроме того, в параграфе приведены еще два понятия: капитал и рост. Капитал — собственно ссужаемая на определенное время с условием возврата сумма. Второе понятие — рост — выражало отношение величины капитала к величине интересов. Если капитал в 1 тыс. руб. был отдан в рост на год под 4 или 5%, то на каждую сотню ссуды интерес составляет, соответственно, 4 или 5 руб. Поэтому для величины, выражающей рост, капитал всегда равен 100.

Интересы могли быть простыми и сложными. Если они считались постоянно за год или за шесть месяцев, то такие интересы назывались простыми. Сложные, или «интересы на интересах», по прошествии года или шести месяцев присовокуплялись к капиталу, в результате на следующий срок кредитор считал интересы общей суммы долга. Но тут же автор учебника поясняет, что частные лица не имеют права рассчитывать на сложные интересы. Это прерогатива государственных касс. Поэтому исчисление простых интересов

встречается гораздо чаще, и учащимся следует обратить более пристальное внимание именно на них. Делалось это довольно просто: капитал умножался на рост и на время и произведение делилось на 100. В случае с рублем сложностей не возникало, так как рубль равнялся 100 коп. Поэтому интерес от одного рубля равнялся величине роста, выраженной в копейках. Следовательно, операции деления на 100 можно было избежать, просто поставив запятую между десятками и сотнями рублей данного капитала. В результате остается перемножить между собой капитал, время и рост. Например, капитал в 564 руб. отдан в рост на пять лет под 4%. Требуется вычислить интересы. Ставим запятую, как рекомендует «Купеческая арифметика». Получается 5,64. Умножив полученное число на четыре и на пять, получим 112 руб. 80 коп. интересов.

Впоследствии А.Штейнгауз стал директором коммерческого училища в Лейпциге, а также получил степень доктора наук. А один из наиболее способных его учеников — знаменитый Николай Найденов, будущий глава Торгового банка, в 1848 году окончивший Петропавловское училище в качестве лучшего ученика и ставший переводчиком учебника Штейнгауза — в своих воспоминаниях неоднократно упоминал о той пользе, которую дали будущему банкиру занятия купеческой арифметикой.



Ф И Н А Н С О В А Я П О Л Е З Н О С Т Ъ

Пять шагов к финансовой независимости

Трудно найти человека, который будет утверждать, что деньги ему не нужны. Однако, стремясь к материальному благополучию, большинство из нас обращаются к кредитам. Неудержимый рост количества выданных банковских займов — яркое тому подтверждение. И лишь незначительное число россиян на пути к финансовой независимости делают «с точностью до наоборот». Они не тратят, а копят деньги.

Комментарий

Размышляя о шансах каждого из нас достичь прочного материального благополучия, начнем с замечательного высказывания Оноре де Бальзака: «Тот, кто ищет миллионы, весьма редко их находит, но зато тот, кто их не ищет, не находит никогда». Безусловно, знаменитый француз не предлагал своим читателям искать потерянные сокровища в экзотических местах. Он намекал на то, что цель может быть достигнута только тогда, когда она четко сформулирована. Хотите жить при деньгах? Тогда предлагаем вам пять шагов к поставленной цели. Итак, шаг первый: проанализируйте свои доходы и расходы и обязательно сделайте это на бумаге. Шаг второй: если нет пока возможности увеличить доходы — сокращайте расходы, хотя бы на 10%. Не сопротивляйтесь, всегда можно найти, от чего отказаться. Шаг третий: изучите все доступные вашему пониманию инструменты сбережения и инвестирования. Сложно с ценными бумагами — отправляйтесь в банк и регулярно вносите свои сэкономленные 10% на долгосрочный депозит. Шаг четвертый: любые крупные покупки делайте с расчетом на возможность их легкой продажи, то есть никаких неликвидных активов. И, наконец, шаг пятый: присмотритесь все-таки к акциям или паям инвестиционных фондов — в настоящее время российский фондовый рынок самый доходный в Европе.