

торов и, соответственно, невозможность их выполнения из-за отсутствия средств.

Система ведения реестра собственников именных ценных бумаг предполагает работу с большим массивом информации и, соответственно, наличие надлежащего программного и технического обеспечения, средств связи, офисных атрибутов. В соответствии с требованиями Государственной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку помещения регистраторов должны быть оборудованы таким образом, чтобы система реестра, первичные документы и архивные материалы находились в полной сохранности, под контролем и охраной. Это создает особые требования к системе сигнализации, противопожарным мероприятиям. С развитием регистрационной практики возрастают требования к оборудованию помещений регистраторов, что приводит к дополнительным финансовым вложениям и, как следствие этого, к свертыванию деятельности регистраторов, неспособных выполнить такие требования.

и) *Прямое нарушение норм, правил и принципов ведения регистраторской деятельности.*

Нарушение норм действующего законодательства в регистрационной практике может привести как к серьезным штрафным санкциям, так и аннулированию разрешения Комиссии на право такой деятельности. К таким нарушениям относятся: непринятие организационных и технических мер по ответственному хранению данных системы реестра; утрата или повреждение системы реестра; разглашение информации о владельцах ценных бумаг; непредоставление информации в Комиссию, Антимонопольный комитет; нарушение Положения о порядке ведения реестров владельцев именных ценных бумаг.

*Получено 25.09.2000*

УДК 658.15

И.А.ЛУКЪЯНЧЕНКО

*Харьковский государственный экономический университет*

## **ПОДХОДЫ К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В УПРАВЛЕНИИ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ**

Рассматривается процесс движения денежных потоков на предприятии согласно стандартной схеме построения математических моделей и типичным современным рекомендациям по управлению финансами.

Обращение средств фирмы – непрерывный процесс. Конечный продукт на предприятии получают путем переработок и поглощения ресурсов (материальных и трудовых), которые оплачиваются деньга-

ми. Продукция может реализовываться в кредит, порождая дебиторскую задолженность. Последняя в результате погашения вновь превращается в денежные средства. Отсюда следует, что уровень денежных средств – важный параметр функционирования фирмы. Изменения этого параметра о многом могут сказать заинтересованному исследователю. Объем денежных средств колеблется во времени в зависимости от производственного графика, объема продаж, инкассации дебиторской задолженности, капитальных расходов и финансирования. С другой стороны, запасы сырья, незавершенное производство, запасы готовой продукции и подлежащий оплате коммерческий кредит колеблются в зависимости от реализации производственного графика и политики в отношении основных дебиторов, запасов и задолженности по коммерческому кредиту.

Таким образом, взаимная коррелятивность колебаний показателей деятельности фирмы в конечном счете определяется колебаниями потока денежных активов. Исходя из этого, принято составлять бюджет данных средств, или прогноз поступления наличности. В зависимости от частоты и предсказуемости колебаний бюджеты могут составляться на разные сроки, чаще всего на месяц или даже меньше. В работе над прогнозом необходимо учитывать как можно больше информации, причем не только внутренней, но и внешней. Неполноценность внутренней информации заключается в том, что она не позволяет учесть тенденции в конъюнктуре отрасли и всей экономики в целом. Например, если экономика переживает фазу спада, покупатели, вероятно, станут задерживать платежи; тогда увеличится средний период инкассации дебиторской задолженности и потери по безнадежным долгам. Учет этих факторов сделает прогноз потока наличности более реалистичным.

Чтобы не проигнорировать неоднозначность прогноза, следует представлять вероятностные распределения ожидаемых потоков средств. Сначала предполагается, что на рынке сложится максимально благоприятная ситуация для фирмы, затем – максимально неблагоприятная. Далее можно учесть несколько промежуточных состояний и вычислить вероятность наступления каждого события. Гистограмма прогнозов величины поступления денежных активов с определенной вероятностью дает более наглядную картину будущего и позволяет лучше предусмотреть возможные случайности, чем один – единственный прогноз.

С помощью распределения ожидаемых результатов можно также ответить на следующие вопросы: “Если вдруг сократится объем продаж, насколько гибкими окажутся расходы? Какие из них можно

уменьшить? На сколько? Как быстро? Какие усилия следует приложить при взыскании дебиторской задолженности? Если налицо неожиданный подъем деловой активности, какие дополнительные закупки потребуются и когда? Можно ли увеличить число работников? Может ли уже существующее предприятие справиться с дополнительным спросом?" и т.д.

Эти вопросы и ответы на них позволяют в какой-то мере оценить, насколько гибкая деятельность фирмы при возникновении отклонений от прогнозируемых результатов.

Необходимые вычисления для составления таких прогнозов и поиска ответов трудоемкие. Требуется огромное количество исходных данных, которые не всегда можно найти в отчетах или, попросту, трудно вычислить. Такой недостаток типичен практически для всех видов моделей, когда на место известных переменных ставятся показатели, сложно определяемые на практике (например, издержки от дефицита материалов в молях управления запасами). Такой способ управления слишком привязан к конкретной ситуации и не имеет универсального характера.

Если отнестись к проблеме прогнозирования и управления оборотными средствами на более высоком уровне абстракции, то придется проследить следующую логическую цепочку. Экономика развивается циклически, депрессии и подъемы чередуются по особому закону ("волны Кондратьева"), который схематично принято изображать следующим образом (рис.1).

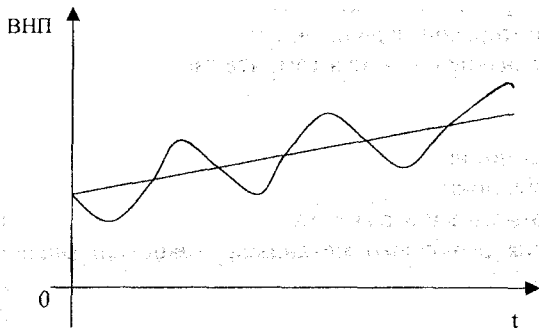


Рис.1 – Общая схема экономического развития

Каждое конкретное предприятие развивается согласно своему внутреннему циклу деловой активности, действующему в унисон основной экономической тенденции. Если апеллировать к постулатам

системно-информационного анализа, то большую систему невозможно представить одной моделью – необходима целая иерархия моделей, которые будут различаться по уровням отображаемых явлений. К сожалению, отразить все нюансы деятельности предприятия в единой универсальной модели пока не под силу даже кибернетике и информатике. Возможно только отражение на отдельных срезах.

Управление оборотным капиталом – это процесс, отвечающий за нормальное функционирование фирмы или предприятия (которые по используемой здесь терминологии можно отнести к классу больших искусственных систем). Продолжая логическую цепочку, развитие и само существование предприятия согласно указанному выше закону предполагает, что и его функционирование также подтверждено своей закономерности, а значит, может быть моделировано.

В идеале оборотные средства должны равняться постоянной величине (а если идеализировать до конца, то необходимый уровень оборотных средств окажется на нулевой отметке: сырье сразу поступает в производство, готовая продукция продается и оплачивается мгновенно, денежные средства не задерживаются на расчетном счете, а постоянно используются для общего дела – получения прибыли). Но внешняя для предприятия ситуация отличается от идеальной: экономика подвержена циклическим колебаниям, а сам механизм встречи покупателя и продавца состоит из нескольких этапов, каждый из которых имеет свою длительность во времени и свою степень неопределенности. Поэтому на каждом этапе операционного цикла руководство фирмы создает резервы в виде запасов сырья и материалов, наличных средств и дебиторской задолженности. Главная иллюзия на уровне обыденного сознания состоит в том, что “запас карман не тянет” и если потерять бдительность, то можно упустить момент бесконтрольного роста наличности или запасов сырья. Поэтому финансовому менеджеру необходимо иметь глобальное представление экономического взаимодействия, понимание своего предприятия как большой системы и места оборотного капитала в этой системе как своеобразного амортизатора трения рыночного механизма. Такое понимание позволяет руководству действовать соответственно, а не вопреки существующей ситуации, характеризуемой совмещением определенных фаз цикла как всей экономики, так и конкретного предприятия.

Тогда моделирование управления оборотным капиталом может быть основано на выявлении закономерности колебания его движения в соответствии с внешней ситуацией. Схематично это выглядит так, как показано на рис.2.

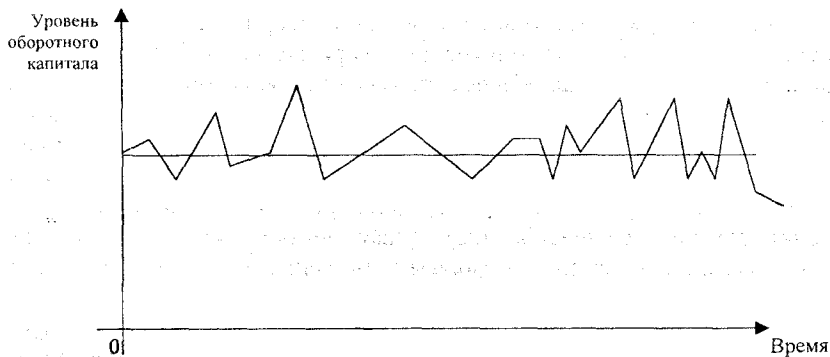


Рис.2 – График изменения оборотных средств

Существующий математический аппарат позволяет вычислить любые параметры такой закономерности, а практический опыт поможет определить те границы, переход за которые грозит непоправимым нарушением функционирования и, в конечном счете, развалом системы предприятия.

Получено 20.10.2000

УДК 338(2)

В.В.КНЯЖЕЧЕНКО, К.С.КОМАРОВ

Харьковская государственная академия городского хозяйства

### **“КОНКУРЕНЦИЯ В СРАВНЕНИИ” – АНГЛИЙСКИЙ ОПЫТ ПРИВАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Рассматривается опыт Великобритании в приватизации предприятий водоснабжения.

В условиях рыночной экономики особое место занимают проблемы регулирования социально-экономических отношений, возникающих в связи с деятельностью природных монополий. Служба водоснабжения города является одним из классических примеров предприятия – природного монополиста, поскольку и в настоящее время, и в обозримом будущем отсутствуют технико-экономические предпосылки существования на одной территории нескольких параллельно функционирующих (конкурирующих) водопроводных предприятий (абсурдность с экономической точки зрения идеи прокладки параллельных сетей, невозможность использования общей сети для реализации коммерческих интересов разных компаний и т.д.).