

к сожалению, российская действительность все еще характеризуется повышенным криминогенным уровнем, что создает угрозы как для бизнеса в целом, так и с точки зрения личной безопасности предпринимателя [1, 6].

При этом для инновационных, наукоемких предприятий, которые согласно декларируемому в официальных документах и средствах массовой информации замыслу руководства страны должны стать «точками роста» и основой для эффективного и устойчивого развития российской экономики на ближайшие несколько десятков лет, в этих условиях проблема обеспечения экономической безопасности инновационного бизнеса является одной из наиболее актуальных [2].

В этой связи представляется целесообразным изучение и моделирование в терминах математической экономики деятельности компании по обеспечению собственной безопасности, а также принятия ее руководством управленческих решений в данной сфере.

При выборе инструментария для решения данной задачи был проведен анализ существующих методов и подходов. На наш взгляд, наиболее подходящей для осуществления подобного исследования является методология, принятая в математической теории игр, позволяющей на базе имеющихся предположений относительно поведенческих предпочтений участников рынка, а также их ожидаемых выигрышей от того или иного действия построить прогноз развития ситуации [4]. Кроме того, имеется возможность также просчитать оптимальные стратегии поведения для каждого из участников, что позволит дать рекомендации о принятии наилучшего управленческого решения.

Математическое описание модели в терминах теории игр и общего равновесия. Переходя к моделированию конкретной рыночной ситуации, сконцентрируемся на риске атаки на компанию со стороны конкурента. Без ограничения общности будем считать, что атака любого рода приносит конкуренту дополнительную выгоду, выраженную материально (в противном случае неочевидна целесообразность агрессивных действий). Косвенные эффекты учитывать не будем, так как они практически не поддаются прогнозированию ввиду того, что в реальной рыночной ситуации достаточно сложно выделить все внутренние взаимосвязи.

Тогда пусть в экономике действуют две фирмы: первая (R) ведет разработку инновационного продукта, а вторая (A) пытается осуществить в отношении нее атаку физического, юридического, экономического или информационного характера. У первой фирмы есть две стратегии: защищаться от агрессии (Defend) или не защищаться (Not defend). У второй фирмы также две возможные стратегии: стремиться успешно провести атаку (Attack), либо не предпринимать таких шагов (Not attack). Вероятность того, что разработки компании-жертвы увенчаются успехом, равна β и задается природой случайным образом. Участники знают только распределение вероятности.

Обозначим затраты компании-жертвы (все затраты в абсолютных величинах) как C_R , затраты, которые несет фирма-агрессор (затраты необходимые для осуществления атаки), – C_A , а затраты, которые потребуются первой фирме на внедрение системы защиты, обозначим как C_D . При этом вероятность того, что меры безопасности будут эффективны, составляет

теоретических результатов, возникает необходимость конструирования пригодной для прикладного анализа модели, которая могла бы быть использована менеджерами инновационных предприятий для принятия обоснованного управленческого решения.

Таким образом, алгоритм применения описанной в работе методики показан на рис. 4.

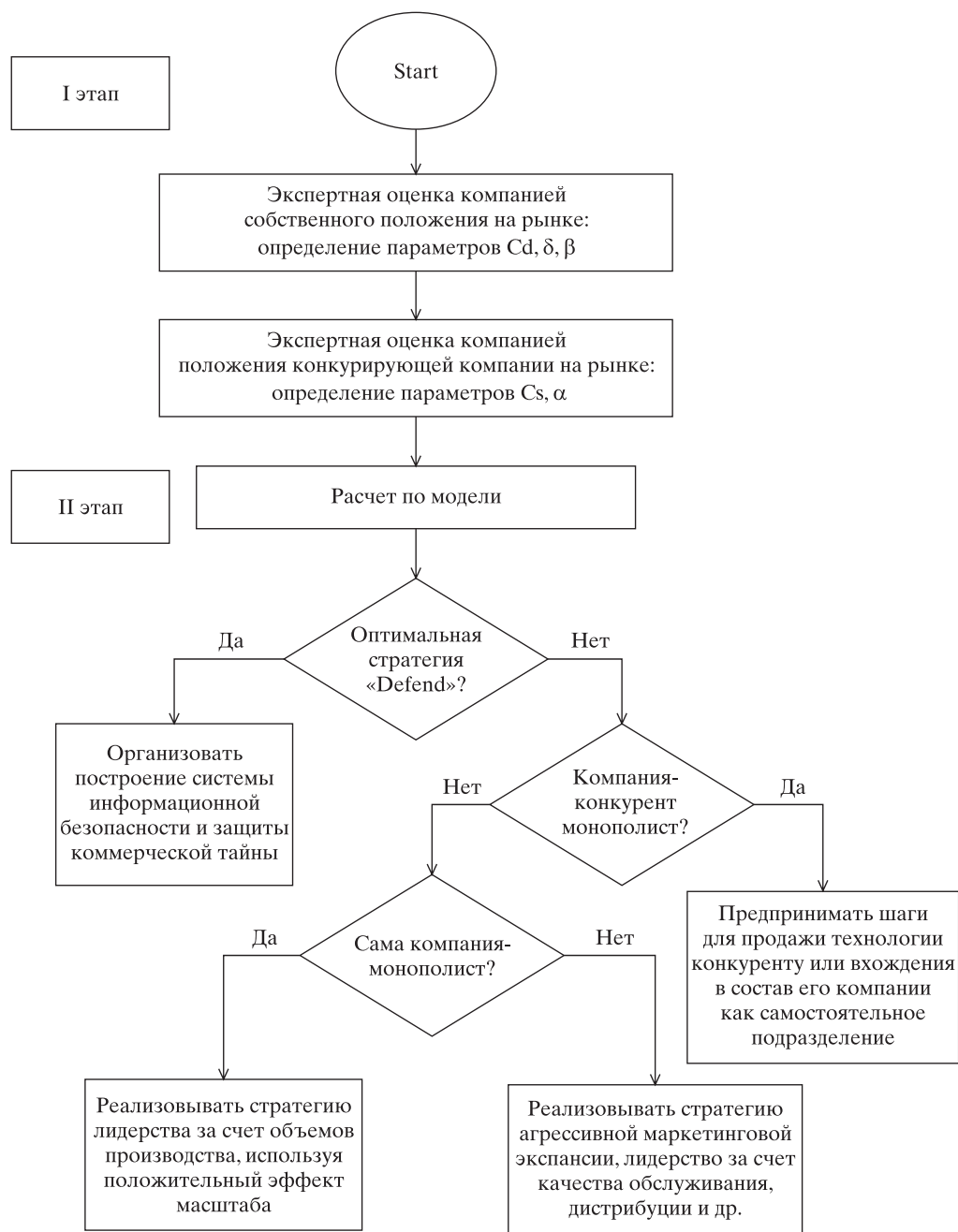


Рис. 4. Алгоритм практического применения модели агрессивного противодействия

Выводы. Таким образом, приведенная в работе модель позволяет менеджменту инновационной компании в зависимости от сложившейся рыночной ситуации, наличия либо отсутствия у сотрудников компетенций в области обеспечения безопасности, а также учитывая особенности федерального, регионального и местного законодательства при помощи численных методов оценивать целесообразность применения методов защиты от агрессии со стороны конкурентов. Это способствует принятию более взвешенного и обоснованного решения в выборе стратегии поведения при обнаружении индикаторов активных действий конкурента.

Данная проблематика приобретает особую актуальность для Новосибирской области в связи с созданием ряда бизнес-инкубаторов и научно-технологических центров, которые, согласно замыслу разработчиков, должны простимулировать увеличение количества инновационных компаний, преимущественно находящихся на стадии start-up.

С учетом того, что для малого инновационного предприятия создание собственной системы комплексной безопасности – достаточно дорогостоящее, а также длительное мероприятие, вероятность эффективной защиты от агрессии минимальна. Исходя из этого, можно предположить, что большинство создаваемых в рамках малых инновационных компаний технологий будут через достаточно короткий промежуток времени дублированы более крупными компаниями, либо сами малые предприятия будут поглощены. Компании же, разработки которых не будут представлять существенного коммерческого интереса и не будут характеризоваться значительной перспективностью, вероятно, либо займут свою небольшую рыночную нишу и останутся в развитии, либо будут вытеснены с рынка в процессе конкурентной борьбы.

Указанные тенденции свидетельствуют о том, что ввиду неразвитости российского законодательства в области защиты коммерческой тайны, соблюдения прав на интеллектуальную собственность, а также существующих на рынке негативных тенденций, декларируемые эффекты от внедрения технопарков на территории Новосибирской области будут существенно искажены в ходе реализации данного проекта.

Декларируемой миссией научно-технических центров является обеспечение лидерства инновационной экономики региона на внутреннем и внешнем рынках высоких технологий, на основе потенциала Сибирской науки. Исходя из заявленных положений, одной из основных задач является системное развитие и поддержка инновационного цикла конкурентоспособных прикладных разработок, а также повышение инвестиционной привлекательности инновационного сектора экономики, существенное увеличение доли высокотехнологичной продукции в валовом региональном продукте Новосибирской области, расширение налогооблагаемой базы и повышение доходности бюджетов всех уровней.

Для этого необходимо создание большого количества малых инновационных компаний, которые смогут обеспечить максимальное вовлечение молодых специалистов в создание высокотехнологичных продуктов, генерацию новых идей, способствующих развитию инновационного бизнеса в регионе.

5. Innovacionnoe predprinimatel'stvo: bar'ery razvitija i faktory uspeha / Pod red. N.A. Kravchenko, S.L. Kuznecovoj, A.T. Jusupovoj. Novosibirsk: Izd-vo IJeOPP SO RAN, 2009.
6. *Krivorotov V.V., Kalina A.V., Jeriashvili N.D.* Jekonomicheskaja bezopasnost' gosudarstva i regionov. M.: Juniti-Dana, 2011.
7. *Lavrenchuk E.N.* Risk-menedzhment i jekonomicheskaja bezopasnost' predpriyatija // Rossijskoe predprinimatel'stvo. 2010. № 4(2). P. 45–48.
8. *Shlykov V.V.* Kompleksnoe obespechenie jekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatija. SPb.: Aletejja, 1999. 144 p.
9. Informacionnyj portal «Vedomosti». URL: http://www.vedomosti.ru/tech/news/1620068/facebook_kupila_instagram_za_1_mlrd.
10. *Mashkovcev A.V.* Postroenie sistemy obespechenija jekonomicheskoy bezopasnosti na promyshlennom predpriyatii // Jelektronnyj nauchno-prakticheskij zhurnal «Sovremennye nauchnye issledovanija i innovacii». Aprel' 2011.