

УО «Алматы Менеджмент Университет»



ALMA
ALMATY MANAGEMENT
UNIVERSITY

i-START

**«Инновационное предпринимательство:
перезагрузка 3.0»**

**Сборник материалов
ежегодной научно-практической
конференции студентов и магистрантов
14 апреля 2017**

Алматы, 2017

УО «Алматы Менеджмент Университет»

i-START
**«Инновационное предпринимательство:
перезагрузка 3.0»**

Сборник материалов ежегодной научно-практической конференции
студентов и магистрантов
14 апреля 2017

Алматы, 2017

УДК 005.511 (063)
ББК 05.290-93
I 10

Редакционная коллегия

<i>Мырзакожа Д.А.</i>	д.х.н., директор управления стратегического планирования и исследований
<i>Укибаев Д.К.</i>	редактор журнала Центра научных исследований
<i>Ибжарова Ш.А.</i>	к.ф.н., доцент кафедры «Информационные технологии и общеобразовательные дисциплины»
<i>Арын Ә.А.</i>	магистр экономических наук, зав. кафедрой «Финансы, учет и аудит»
<i>Абдуллин Р.Ж.</i>	магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры «Финансы, учет и аудит»
<i>Еспергенова Л.Р.</i>	к.э.н., доцент кафедры «Финансы, учет и аудит»
<i>Мукушев А.Б.</i>	магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры «Финансы, учет и аудит»
<i>Дауренбекова К.С.</i>	магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры «Экономика и сервис»
<i>Ордабаева А.Б.</i>	магистр юридических наук, старший преподаватель кафедры «Государственная и общественная политика и право»
<i>Өмірсерік О.</i>	магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры «Менеджмент и маркетинг»
<i>Сәуірбаева Ә.Т.</i>	главный специалист Центра научных исследований, секретарь Оргкомитета

I 10 i-START «Инновационное предпринимательство: перезагрузка 3.0» Сб. мат. ежегод. науч.-прак. конф. студ. и магистран., 14 апреля 2017 г. – Алматы: Алматы Менеджмент Университет, 2017 – 519 с.

ISBN: 978-601-7470-72-2

Все статьи прошли проверку в системе Антиплагиат.ру (уникальность текста не ниже 70%).

УДК 005.511 (063)
ББК 05.290-93

ISBN: 978-601-7470-72-2

© Алматы Менеджмент Университет, 2017

СЕКЦИЯ 1

Менеджмент және маркетинг: сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер

Менеджмент и маркетинг: новые вызовы и возможности

Management and marketing: new challenges and opportunities

1	Ibray Adilzhan, Mukhametaliyeva Zarina <i>Teamwork and corporate social responsibility</i>	11
2	Абдыкалыкова Гаухар Даулетовна <i>Роль персонального брендинга в цифровом пространстве</i>	14
3	Агапитов Роман Алексеевич <i>Theories of leadership and motivation: interdependence and significance</i>	20
4	Амрекулова Алмагуль Утеулиевна <i>Роль фандрайзинга в деятельности некоммерческих организаций</i>	24
5	Аскарбекова Майра Саматовна <i>Система управления качеством продукции в условиях конкурентной среды</i>	26
6	Асхарова Салтанат Бауыржановна <i>«Сарафанное радио» как самый эффективный вид маркетинга</i>	29
7	Батырхан Назерке Берікқызы <i>Управление инклюзивным образованием в Республике Казахстан</i>	32
8	Бахытжанова Мадина Оразбековна <i>Қазіргі жағдайдағы кәсіпкерлік құрылымның негізгі мәселелері мен тұрақты дамудың жолдары</i>	35
9	Бахытжанова Мадина Оразбековна <i>Антикризисный менеджмент в международном бизнесе</i>	38
10	Брыткова Светлана Николаевна <i>Специфика и методика оценки прогнозирования структурных сдвигов в экономике региона</i>	40
11	Гукова Елена Арсеновна <i>Регулирование рынка образовательных услуг в сфере высшего образования</i>	44
12	Диканская Арина Сергеевна <i>Маркетинговые исследования качества медицинских услуг ТОО «Город Здоровья»</i>	47
13	Жақұпбекова Анель Булатовна <i>Нейромаркетинг как метод увеличения продаж</i>	51
14	Игрунов Константин Константинович <i>Применение реинжиниринга бизнес-процессов при разработке стратегии управления организацией</i>	54
15	Калымбетова Асель Атеповна <i>Стратегическое и тактическое управление: теоретические аспекты</i>	58
16	Камилова Карина Вельяновна <i>Актуальность использования решетки ГРИД для определения стиля руководства в менеджменте</i>	61
17	Караева Айсулу Бейректасовна, Ли Михаил Игоревич <i>Геймификация как эффективный метод управления сотрудниками</i>	64
18	Касымжанов Касымжан Эдуардулы <i>Организация и этапы персональных продаж</i>	67
19	Ким Наталья Эдуардовна <i>Влияние методологии Scrum и Kanban на управление проектами и персоналом</i>	70
20	Корнев Владимир Вячеславович <i>Твиты государственных служащих: обзор, классификация и проблемы</i>	75
21	Куралбаева Аксана Титовқызы <i>Суықтық және маңызы стратегиясының басқаруымен адамгершілік ресурстары</i>	79

22	Маманова Бота, Ким Даниил, Хамраев Шамиль <i>Краткое руководство нахождения себя</i>	82
23	Молчанов Владимир Сергеевич <i>Маркетинг эмоций</i>	84
24	Мукажанов Кайдар Кайратович <i>Modern problems of retaining talented employees in the companies</i>	88
25	Мұхатаева Бану Каип-Рахманқызы <i>Новые маркетинговые инструменты в казахстанской индустрии гостеприимства</i>	92
26	Новичкова Валерия Александровна <i>Управление автотранспортной сферой на основе механизма ГЧП</i>	95
27	Нұрғалиев Әлімжан Нұрланұлы <i>Маркетинг на рынке сертификации</i>	99
28	Ordabekov Anuar <i>Economic efficient of cloud computing</i>	102
29	Өтебәлі Нұргүл Бекенқызы <i>Психология конкуренции</i>	105
30	Өтебәлі Нұргүл Бекенқызы <i>Исследование конкуренции рынка технологических оборудования на примере ТОО «КазТехПром-Сервис»</i>	107
31	Панасевич Татьяна Сергеевна <i>Особенности продвижения товаров на рынке b-2-b в Казахстане</i>	114
32	Рысбекова Айым Чингизқызы <i>Criteria for corporate culture</i>	117
33	Сариева Раушан Азирамановна <i>Теоретические основы развития рынка маркетинговых коммуникаций</i>	121
34	Сарыстанова Динара Әлжанқызы <i>Развитие системы управления качеством и обеспечение ее конкурентоспособности на примере гостиницы «Казахстан»</i>	124
35	Суртай Асель Ануарқызы <i>Исследование маркетинговой деятельности сети интернет школы «4WEB»</i>	130
36	Тулинова Виктория Викторовна <i>Перспективы развития черной металлургии на основе внедрения инновационных технологий производства высококачественного сырья</i>	135
37	Шакиева Юлиана <i>Организационные формы маркетинговых исследований</i>	139

СЕКЦИЯ 2

Белгісіздік жағдайындағы қаржы және бухгалтерлік есеп: мүмкіндіктер мен тәуекелдер Finances and accounting in conditions of uncertainty: opportunities and risks

Finance and accounting in conditions of uncertainty: opportunities and risks

1	Акдулеуов Торехан Онгарович <i>Местные бюджеты в развитии регионов</i>	141
2	Арыстан Айжан <i>Қазақстан Республикасында адами капиталды қаржыландырудың кейбір мәселелері</i>	145
3	Асканбаев Ганибет Ерболатович <i>Анализ формирования оптимального портфеля АО «ЕНПФ»</i>	148
4	Ахмадиев Серик Тыныбекович <i>Использование модели Блэка-Шоулза в расчете временной цены опциона</i>	151
5	Бақберген Жадра Жомартқызы <i>Инвестиционная привлекательность Казахстана</i>	156
6	Бимуратов Ерлан Айханұлы <i>Совершенствование управления собственным капиталом АО «Цеснабанк»</i>	158

7	Бирмагамбетова Юлия Талгатовна, Дудуева Марьям Мухтаровна <i>Инструменты и методы анализа финансовой отчетности</i>	162
8	Бирмагамбетова Юлия Талгатовна <i>Провизии банков</i>	167
9	Давыдова Валентина <i>Сущность финансовой стратегии компании</i>	170
10	Давыдова Валентина <i>Виды финансовых стратегий компаний</i>	174
11	Дарменов Азат Женисович <i>Аналитические системы стратегического управления в банковской сфере</i>	178
12	Дарменов Азат Женисович <i>Системы ERP (Enterprise Resource Planning) в банках</i>	182
13	Джумаканова Диана Мержановна <i>Мониторинг депозитного портфеля и его совершенствование</i>	185
14	Еденова Диана Сартаевна <i>Необходимость оценки стоимости компаний и анализ состояния казахстанского рынка оценки</i>	190
15	Есалиева Назия Даулетқызы <i>Методы анализа финансовой устойчивости предприятия</i>	194
16	Әпеш Ержан Сағатқанұлы <i>МСФО 9 – новый вызов для банковского сектора Казахстана</i>	197
17	Жаксагулова Гаухар Куанышевна <i>Безусловный базовый доход: проблематика введения безусловного базового дохода в Казахстане</i>	201
18	Жарылқаған Балауса Жасаралқызы, Қашаған Маржан Амангелдіқызы <i>Қазақстан Республикасының инвестициялық климаты</i>	203
19	Жұман Аяулым Елтанқызы, Мамырхан Жансая Абатқызы <i>Кәсіпорын басқару есебіндегі база белгілеудің кейбір әдістері</i>	207
20	Зикаева Гульбостан Гайратовна <i>Оценка финансовой устойчивости банка второго уровня (на примере АО «АТФБанк»)</i>	210
21	Коновалова Александра Анатольевна <i>Консолидированная финансовая отчетность</i>	214
22	Қадырбергенова Айгерім Әсетқызы <i>Организация системы риск-менеджмента в банке второго уровня</i>	218
23	Лунина Татьяна Юрьевна <i>Анализ текущего состояния и перспективы развития малого и среднего предпринимательства в Республике Казахстан</i>	220
24	Мусина Куралай Аскаровна, Бегембетова Айсулу Абайқызы <i>Финансовая отчетность - инструментарий оценки деятельности организации</i>	226
25	Нұрділда Мөлдір Мақсұтқызы, Әбілмәжін Диана Нұрғанатқызы <i>Белгісіздік және тәуекелділік жағдайында басқарушылық шешімдер қабылдау: басқару есебінің көзқарасы</i>	228
26	Садықов Сержан Балтабаевич <i>Базель III: проблемы внедрения в банковской системе Казахстана</i>	231
27	Сейткасимов Санжар Нұрланұлы <i>Анализ факторов, влияющих на инфляцию в РК</i>	234
28	Сейдахметова Клара Кажнахметовна <i>Эффективность деятельности банков второго уровня в Казахстане</i>	238
29	Сулейменова Назия Кенесарыевна <i>Анализ рынка страхования и перестрахования Республики Казахстан</i>	242
30	Сұртай Лязиза Мамытпекқызы <i>Формирование стратегии деятельности кредитной организации</i>	248
31	Тазетдинова Зифа Фуатовна <i>Анализ рисков влияющих на платежеспособность (на примере производственной компании)</i>	252

32	Таирова Мехрибанум Аманжановна <i>Выбор параметров для теста на адекватность резервов по аннуитетам страхования работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей</i>	258
33	Талканбай Кәмілә Хабәдийқызы <i>Preconditions of development of financial management in the Republic of Kazakhstan and its main problems</i>	262
34	Темербекова Гаухар Жаныбековна <i>Внешний долг и особенности функционирования финансовой системы Республики Казахстан</i>	266
35	Туспекова Асия Бакытжановна <i>Пути финансового оздоровления и предотвращения банкротства предприятий</i>	270
36	Усманов Эмиль Фархатович <i>Формирование и оптимизация капитала компании в условиях неопределенности</i>	273
37	Фролова Марина Олеговна, Сулейменов Амирлан Сабитович <i>Совершенствование управления дебиторской задолженностью в РК</i>	276
38	Хан Анастасия Владимировна <i>Анализ внешних источников финансирования компании</i>	279
39	Хасен Айғаным Алибековна, Абдильдина Айжан Айдарқызы <i>Анализ финансового положения компании</i>	283
40	Хисамутдинова Дания, Ермак Полина <i>Налог на загрязнение природной среды</i>	286
41	Читилов Ридван Махмудович <i>Анализ основных экономических показателей ТОО «RIV UNION»</i>	291
42	Шаймардинова Данагүл Бауыржанқызы, Бужукова Айсулу Маратқызы <i>Қазақстанның банк секторындағы жұтылу мен қосылу мәселелері</i>	294

СЕКЦИЯ 3

Қызмет көрсету экономикасын дамыту: негізгі басымдықтары

Развитие сервисной экономики: ключевые приоритеты

Development of service economy: key priorities

1	Алқожаев Асет Асқатұлы <i>Развитие социального предпринимательства в индустриях гостеприимства</i>	297
2	Бағдатова Дария Асфандияровна <i>Основные тренды развития гостиничного бизнеса г. Алматы</i>	299
3	Ваничкина Татьяна Андреевна, Бодаубаева Гульмира Ахановна <i>Механизмы взаимодействия функционирования индустриально-логистических парков в сети транспортных коридоров</i>	303
4	Жусип Жансая Муратқызы <i>Современные тенденции развития кредитного рынка РК</i>	306
5	Ивлева Ольга Витальевна <i>Организация цепей поставок на предприятии</i>	310
6	Каламбаева Асель Бейсенбекқызы <i>Тенденции привлечения инвестиций в мире</i>	313
7	Касен-теги Нургуль Кадырбекқызы <i>Логистика управление знаниями на примере образовательных учреждений Республики Казахстан</i>	316
8	Манасова Айжан Эркиновна <i>Пути повышения конкурентоспособности логистических услуг транспортной компании</i>	320
9	Масимханова Назым Кажмуратовна <i>Индустриализация как фактор обеспечения конкурентоспособности экономики</i>	323
10	Махамбетов Мәди Саутұлы <i>Развитие логистических потоков в системе городского пассажирского транспорта мегаполисов Казахстана</i>	326

11	Ни Артур Александрович <i>Эффективные стратегии управления запасами</i>	329
12	Нукетаева Мадина Муратовна, Баймухамбетова Тамила Женисовна <i>Подходы к снижению логистических затрат в складской деятельности</i>	332
13	Нұрбаева Мөлдір Сақабайқызы <i>Особенности рынка труда как экономической категории</i>	334
14	Нұрбаева Мөлдір Сақабайқызы <i>Регулирование трудовых отношений: некоторые вопросы</i>	338
15	Соломина Вероника Николаевна <i>Перспективы развития молочного рынка в Казахстане</i>	343

СЕКЦИЯ 4

Мемлекет, саясат және құқық Государство, политика и право State, politics and law

1	Абдуллина Салтанат Ришатовна <i>О недостойных наследниках</i>	347
2	Абылкасымова Мадина Абылкасымовна <i>Трудовая деятельность иностранных граждан РК</i>	350
3	Агибаев Алишер Талгатулы <i>Предложения по присоединению и ратификации Республикой Казахстан конвенции ООН о договорах международной купли-продажи товаров 1980 г.</i>	352
4	Айгараев Султан Арманұлы <i>Прокурорский надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина, интересов юридических лиц и государства</i>	354
5	Айтканов Алибек Жанатович <i>Становление органов прокуратуры в Казахстане</i>	356
6	Акенов Темирлан Серикович <i>Вызовы и угрозы безопасности стран Центральной Азии на современном этапе</i>	358
7	Алдасүгір Мыңжан Біржанұлы <i>Мемлекеттің мәдени-экономикалық даму бағыттарының бірі – интеллектуалдық меншік құқығын қорғау</i>	360
8	Алмат Гульдария Ерикқызы <i>Сотрудничество Казахстана и ОБСЕ в вопросах противодействия незаконной миграции (инициативы Казахстана)</i>	363
9	Амин Инкар Хан <i>Экономическая структура Республики Казахстан</i>	365
10	Апсенбетова Сабина Сабитовна <i>Проблемы социальной политики Казахстана и пути их решения</i>	367
11	Akhan Diana Esetkyzy <i>Eurasian Economic Union: expectations and reality</i>	369
12	Ахметова Лаура Шеризатовна <i>Особенности разработки социальных PR проектов</i>	371
13	Berdesh Assel Muratovna <i>Fight against HIV in Kazakhstan</i>	373
14	Бовшис Кристина Валерьевна <i>Служба связей с общественностью и ее влияние на деятельность организации</i>	375
15	Васихан Жанторе Жасуланұлы <i>региональные отношения Казахстана и Китая</i>	377
16	Гапченко Борис Владимирович <i>Уголовная ответственность за акт терроризма</i>	379
17	Георгиади Селина Эдуардовна <i>Имидж коммерческой организации</i>	381

18	Гоношилова Ксения Артуровна <i>Имидж в PR-деятельности: важность внутреннего имиджа в компании</i>	383
19	Дамирова Ж.С. <i>Религиозные особенности Казахстана</i>	385
20	Дінмұхамед Сұнқар <i>Расследование уголовных дел, связанных с незаконным оборотом наркотических средств</i>	387
21	Есеншораева Алина Муратовна <i>Развития транспортной системы Республики Казахстан</i>	390
22	Жагипарова Алена Бердиевна <i>Основы сегментирования</i>	392
23	Жакежанов Руслан Уланович <i>Ценность защиты гражданских прав в современной системе права</i>	394
24	Жандосов Торехан Мухитулы <i>Налоговое регулирование в Республике Казахстан</i>	396
25	Жантелуов Абай <i>Проблема утилизации, переработки отходов и способы ее решения</i>	398
26	Zeinullina Zhansaya Azamatovna <i>Outlook towards the confines and prospects of the grain transportation and it`s crucial expressed concern in the development</i>	400
27	Ивнева Анна Сергеевна <i>Влияние ДАИШ на страны Центральной Азии</i>	402
28	Избасарова Ситора Асфандияровна <i>Актуальность использования и применения различных PR-технологий в проектной деятельности компании</i>	404
29	Имрамзиева Зарина Ялкуновна <i>Современное состояние социально-экономического развития регионов Республики Казахстан</i>	406
30	Кабыкен Айшолпан Маликовна <i>Стороны: понятия, процессуальные права и обязанности</i>	408
31	Каиырханова Айгерим Сериковна <i>Региональные тенденции развития делового туризма в Казахстане</i>	410
32	Кайрат Диара Кайраткызы <i>Инвестиционная политика Казахстана</i>	412
33	Кайырбек Нурлан Кайырбекулы <i>Дискреционные полномочия прокурора в новом уголовно-процессуальном законе</i>	414
34	Капарова Асель Кеменгеркызы <i>PR в антикризисных коммуникациях</i>	416
35	Капесова Айгерим Канатовна <i>Вклад научно-производственного предприятия «Интеррин» в развитие взрывного дела в Республике Казахстан</i>	418
36	Керимбаева Камила <i>Адвокат в гражданском процессе, его процессуальное положение</i>	420
37	Куланбаева Шахизада Армановна <i>Реализация государственной молодежной политики города Алматы: анализ некоторых статических данных</i>	422
38	Ли Виктория Болиньевна <i>Средства массовой информации и связь с общественностью</i>	424
39	Макина Асем Акпанкызы <i>Влияние системы PR на успешную деятельность компании</i>	426
40	Мамаева Айгерим Ермековна <i>Новшества института саморегулирования в РК</i>	428
41	Миняйлов Максим Владимирович <i>Банковский счет и безналичные переводы</i>	431

42	Мукеев Султан Айдынулы <i>Экономический пояс Шелкового Пути: риски для государств Центральной Азии</i>	433
	Немцова А.	
43	<i>Новые проекты в Caspian University, взгляд на новые модели обучения: проблемы и перспективы</i>	435
44	Нургалиева Айгерим Муратовна <i>Инструменты PR в формировании имиджа организации</i>	437
45	Олжабаев Дастан Ерикович <i>Особенности PR-технологий в коммерческой сфере</i>	439
46	Orazbekov Khantemir Zhasulanuly <i>One way and one belt</i>	441
47	Оспанов Аят <i>Уголовная ответственность за взяточничество: вопросы квалификации и наказания</i>	443
48	Розуева Мадина Бахтияровна <i>Взаимосвязь между ростом миграции и экономической активности города Алматы</i>	445
49	Рысбекова Айымбиби Тореханқызы <i>Потенциальные угрозы региональной стабильности Казахстана</i>	447
50	Сәкен Гүлгүл Саміғоллақызы <i>Современное состояние трубопроводной инфраструктуры Республики Казахстан</i>	449
51	Самбет Алишер Қайсарұлы <i>Ответственность – основополагающая категория договорных отношений</i>	452
52	Судейменова Сауле Серикбайқызы <i>Воздействие PR на имидж страховой компании</i>	455
53	Таиров Амирлан Ерланович <i>Факторы, влияющие на подростковую преступность в Алматы</i>	457
54	Татишева Малика Бауржановна <i>Денежная система Республики Казахстан</i>	459
55	Токушева Алима Канатовна <i>Гражданско-правовой договор в механизме регулирования товарно-денежных отношений</i>	461
56	Тубыш Нариман Казизович <i>Сертификация как механизм улучшения качества продукции</i>	463
57	Турдиева Зухра Курвановна <i>Правовой режим имущества супругов</i>	465
58	Утембаева Алтынай Акимбайқызы <i>Организация и проведение выставок и ярмарок в деятельности по связям с общественностью в производственных структурах</i>	467
59	Фролова Марина Олеговна <i>Совершенствование механизмов корпоративной деятельности и управления холдингами в Казахстане</i>	469
60	Khissameddinov Eldar Timurovich <i>The nature and specificity of contemporary integration processes in the world</i>	471
61	Холоша Наталья Игоревна <i>SMM в деятельности связей с общественностью</i>	473
62	Черепанова Екатерина Владимировна, Шустова Дарья Андреевна <i>Факторы, влияющие на радикализацию и экстремизацию в Казахстане</i>	475

СЕКЦИЯ 5

Жаратылыстану және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері Актуальные вопросы естественных и гуманитарных наук Topical issues of natural sciences and humanities

1	Ametova Aiman Bekovna <i>Kazakhstan on the path to sustainable development</i>	477
2	Ахмадиева Баян Айтжанқызы <i>Актуальность смежных прав в музыкальной индустрии</i>	480
3	Достанбаев Саги Талгатулы, Ташенов Аслан Магаунияұлы <i>Жетімдер тағдыры</i>	482
4	Жамалбек Анар Болатқызы <i>Кастийский регион как арена геополитических интересов США и КНР: обзор исследовательских проблем</i>	484
5	Зайнилова Индира <i>Музеи Узбекистана как центр мирового туризма</i>	487
6	Италиева Айжан Айтқалиқызы <i>Бисенов Бактығали – врач, патриот, член партии «Алаш» (1889-1937)</i>	490
7	Қалиева Гүлжайна <i>Государственные символы Республики Казахстан (XX-XI вв.)</i>	493
8	Мурзағалиев Данияр <i>«Обыкновенный фашизм»: история и современность (статья-рецензия на документальный фильм М.Ромма)</i>	497
9	Түсіпбек Сағындық Бейімбетұлы <i>AR технологиясының мобильді қосымшалар құрудағы мүмкіндігі</i>	500
10	Сарманбай Шерхан Ержанұлы <i>Виды интеллекта и их влияние на жизнь человека</i>	504

СЕКЦИЯ 6-7

Кәсіпкерлік және технологияны коммерцияландыру / Кәсіпкерлікті дамытуда инновациялардың рөлі Предпринимательство и коммерциализация технологии / Роль инноваций в развитии предпринимательства Entrepreneurship and technology commercialization / The role of innovation in entrepreneurship

1	Иманғалиев Эрик <i>Проблема ливневых каналов открытого типа и способ его решения с применением вторичного сырья</i>	506
2	Кемпрек Ерболат Бауыржанұлы <i>Финансовое обеспечение человеческого капитала</i>	508
3	Кемпрек Ерболат Бауыржанұлы <i>Человеческий капитал, оценка и параметры</i>	510
4	Логунова Александра Евгеньевна <i>The use of project management for development of entrepreneurship</i>	513
5	Шпильков Николай Владиславович <i>Оценка инновационной активности компании</i>	515

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ БЛЭКА-ШОУЛЗА В РАСЧЕТЕ ВРЕМЕННОЙ ЦЕНЫ ОПЦИОНА

Ахмадиев С. Т.

Алматы Менеджмент Университет, «Финансы», Магистратура, 2-курс, г. Алматы
 Научный руководитель: Бирмагамбетов Т.Б., к.э.н.

Рынок производных ценных бумаг весьма богат инструментами. На сегодняшний день, согласно МСФО-39, дано следующее определение производному инструменту: «Производный финансовый инструмент – финансовый инструмент или иной договор, находящийся в сфере применения настоящего стандарта и обладающий всеми тремя следующими характеристиками:

- его стоимость меняется в результате изменения определенной процентной ставки, цены финансового инструмента, цены товара, валютного курса, индекса цен или ставок, кредитного рейтинга или кредитного индекса или иной переменной (иногда называемой «базовой»), при условии, что указанная переменная - если это нефинансовая переменная - не является специфичной для какой-либо из сторон по договору;
- для его приобретения не требуется первоначальная чистая инвестиция или требуется сравнительно небольшая первоначальная чистая инвестиция по сравнению с другими видами договоров, которые, согласно ожиданиям, реагировали бы аналогичным образом на изменения рыночных факторов;
- расчеты по нему будут осуществлены на некоторую дату в будущем» [1].

Иными словами производный финансовый инструмент или дериватив, это финансовый инструмент, в основе которого лежит некий актив (товар, ценные бумаги, индексы, валюта и др.), а также расчеты по деривативу производятся на определенную дату в будущем. Таким образом, исходя из первичных признаков этих инструментов, становится очевидна основная функция деривативов – страхование рисков. Исторически деривативы были сформированы лишь с одной целью - подстраховаться на случай непредвиденных обстоятельств в будущем, имеющих возможность оказать влияние на бизнес. Первым историческим примером использования опционов является легенда о том, как древнегреческий философ из Милета – Фалес, желая доказать свое потенциальное умение зарабатывать деньги, предположил, что урожай оливок в следующем году будет богатым. Основываясь на этом предположении, Фалес заранее арендовал прессы для отжима масла. Владельцы прессов, в свою очередь, будучи не уверенными в будущей востребованности своих агрегатов, согласились на эту сделку за небольшие деньги. Подобным образом была заключена одна из первых исторических сделок на приобретение права (но не обязательства) использовать некий актив в будущем – то есть опционная сделка.

На сегодняшний день, на Казахстанской Фондовой Бирже представлены шестнадцать производных финансовых инструментов, в виде фьючерсов на различные базовые активы, индекс KASE, а также на валютную пару доллар США/Казахстанский тенге. Несмотря на присутствие на рынке маркетмейкеров, наличия достаточно проработанных, установленных правил биржевой торговли производными финансовыми инструментами (введены в действие 15 марта 2013 года), торгов фьючерсами на бирже KASE не наблюдается.

На рисунке 1 отражены данные о торгах фьючерсами на Казахстанской Фондовой Бирже на 10 февраля 2017 года. Как видно из данных, полученных на сайте АО «Казахстанская фондовая биржа», производные финансовые инструменты, доступные к торговле на настоящее время, особой популярностью среди участников торгов не пользуются. Также следует отметить тот факт, что подобная картина наблюдается в течение всего года, то есть существование инструментов, которые созданы для хеджирования рисков, или же получения спекулятивного дохода, полностью игнорируется игроками.

Ticker	Sts	Q Bid	Bid	Ask	Q Ask	Open	Min	Max	Last (Close)	Net Chg %	V	Time	Date
F_GB_KZMS1703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_GB_KZMS1706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_HSBK1703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_HSBK1706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_INKASE1703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_INKASE1706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_KCELL1703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_KCELL1706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_KZT01703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_KZT01706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_RDGZ1703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_RDGZ1706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_USDKZT170220	Cls	0			0						0,00	17:28:55	10.02.17
F_USDKZT1703	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17
F_USDKZT1706	Cls	0			0						0,00	15:30:05	10.02.17

Рисунок 1. Данные о торгах фьючерсами на 10 февраля 2017 г. (Биржа KASE)

В предыдущих работах я уже рассматривал Российский рынок производных финансовых инструментов, и пришел к выводу, что Казахстанскому рынку деривативов, в первую очередь, не хватает ликвидности. Учитывая полное отсутствие игроков на данном рынке, хеджирование рисков может оказаться более рискованной операцией, чем простое принятие риска, ввиду риска ликвидности инструмента. Таким образом, основной проблемой, решение которой поможет изменить текущую торговую картину, является отсутствие

достаточного количества игроков на рынке. Основную долю игроков на текущем рынке составляют финансовые институты. В случае, если рынок станет более доступен населению, уровень финансовой грамотности которого, в свою очередь, будет оптимизирован, ликвидность будет ощутимо улучшена, что активизирует торги.

С целью рассмотреть потенциал рынка производных финансовых инструментов в контексте спекулятивного дохода, автором была принята попытка совершения торговых операций с опционами на валютную пару доллар США/Российский рубль, с применением модели Блэка-Шоулза. Напомню, опцион является производным финансовым инструментом, дающим право (но не обязательство) на приобретение/продажу некоего базового актива. Опцион имеет четыре основных параметра:

- Базовый актив;
- Тип опциона;
- Цена страйка;
- Дата экспирации.

Как уже говорилось ранее, опцион, как и преобладающее большинство деривативов, по своей сути, является страховым инструментом. В связи с этим, временная стоимость опциона определяется исключительно вероятностью «наступления» необходимого условия, то есть условия исполнения опциона. Отсюда определим основные составляющие, которые имеют влияние на эту вероятность, и как следствие цену опциона:

- Разница между ценой страйка и ценой базового актива. То есть, допустим участник торгов приобретает колл-опцион с ценой страйка 1 000 тенге, в то время, как базовый актив торгуется по цене 500 тенге. Это значит, что чем выше будет цена базового актива к дате экспирации опциона, тем выше будет и стоимость опциона.

- Волатильность базового актива. Очевидно, что чем выше волатильность цены базового актива, тем выше вероятность ее достижения цены страйка, к моменту экспирации. Вместе с тем, цена опциона будет тем ниже, чем ниже волатильность базового актива, в связи с низкой вероятностью достижения цены базового актива цены страйка.

- Время до экспирации. Например, если до экспирации осталось несколько дней, а цена базового актива достаточно «далеко» от цены страйка, то опцион будет крайне дешев, в связи с крайне низкой вероятностью того, что цена достигнет необходимого уровня за этот короткий промежуток времени.

Перечисленные составляющие, в 1973 году в статье «Оценка опционов и коммерческих облигаций», были объединены Фишером Блэком и Майроном Шоулзом, в формулу модели оценки опционов. В свободной энциклопедии дано следующее определение данной модели:

«Модель ценообразования опционов Блэка — Шоулза (англ. Black–Scholes Option Pricing Model, OPM) — это модель, которая определяет теоретическую цену на европейские опционы, подразумевающая, что если базовый актив торгуется на рынке, то цена опциона на него неявным образом уже устанавливается самим рынком. Данная модель получила широкое распространение на практике и, помимо всего прочего, может также использоваться для оценки всех производных бумаг, включая варранты, конвертируемые ценные бумаги, и даже для оценки собственного капитала финансово зависимых фирм» [2]

Формула имеет следующий вид:

Цена европейского опциона call:

$$C(S, t) = SN(d_1) - Ke^{-r(T-t)}N(d_2), \quad (1)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}, \quad (2)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t}. \quad (3)$$

Цена европейского опциона put:

$$P(S, t) = Ke^{-r(T-t)}N(-d_2) - SN(-d_1), \quad (4)$$

где:

$C(S, t)$ – текущая стоимость опциона call в момент t до истечения срока опциона (до экспирации);

S – текущая цена базового актива;

$N(x)$ – вероятность того, что отклонение будет меньше в условиях стандартного нормального распределения (таким образом, и ограничивают область значений для функции стандартного нормального распределения);

K – цена исполнения опциона;

r – безрисковая процентная ставка;

$T - t$ – время до истечения срока опциона;

σ – волатильность доходности (квадратный корень из дисперсии) базового актива.

Для оценки чувствительности цены опциона к вышеперечисленным параметрам базового актива, применяют коэффициенты, называемые «греками». Данные коэффициенты вычисляются следующим образом:

1. Дельта ($\frac{\partial c}{\partial S}$) – скорость изменения цены опциона, в зависимости от изменения цены базового актива.

Для опциона call дельта равна $N(d_1)$, а для опциона put

$-N(-d_1)=N(d_1)-1$. Дельта показывает текущий наклон кривой стоимости опциона в зависимости от цены базового актива.

2. Гамма ($\frac{\partial^2 c}{\partial S^2}$) – скорость изменения цены опциона в зависимости от изменения Дельты. Гамма определяется как $-\frac{N'(d_1)}{S\sigma\sqrt{T-t}}$.

3. Вега ($\frac{\partial c}{\partial \sigma}$) – описывает зависимость цены опциона от изменения волатильности базового актива. Определяется по следующей формуле: $SN'(d_1)\sqrt{T-t}$. Вега отражает число пунктов изменения стоимости опциона на каждый процентный пункт изменения волатильности базового актива.

4. Тета ($\frac{\partial c}{\partial t}$) – описывает изменение цены опциона в зависимости от времени до экспирации. Для call опциона формула расчета теты имеет вид: $-\frac{SN'(d_1)\sigma}{2\sqrt{T-t}} - rKe^{-r(T-t)}N(d_2)$, для put опциона $-\frac{SN'(d_1)\sigma}{2\sqrt{T-t}} + rKe^{-r(T-t)}N(-d_2)$.

Следует отметить, что все параметры для расчета по модели Блэка-Шоулза имеются в свободном доступе, за исключением уровня волатильности. Дело в том, что данный показатель весьма изменчив и может быть рассчитан, как средняя величина на определенный период времени. Показатель волатильности является одним из важнейших финансовых показателей, применяемых в управлении финансовыми рисками, и представляет собой меру риска использования данного финансового инструмента на определенный промежуток времени. Для расчета волатильности применяется статистический показатель выборочного стандартного отклонения, что позволяет инвесторам определить риск приобретения финансового инструмента:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, \text{ где} \quad (5)$$

σ – стандартное отклонение, или историческая волатильность;

n – количество наблюдений;

\bar{x} – среднее арифметическое цены;

x_i – изменения цены.

Для удобства реализации модели Блэка-Шоулза в программе Excel было решено использовать встроенную функцию Visual Basic for Application (VBA). Запись обычной функции в VBA выглядит следующим образом:

Function «Название функции» (исходные переменные)

«Вычисления»

Название функции = «вычисления»

End function.

С целью упрощения программирования зададим функцию для каждой переменной:

S – цена базового актива;

x – цена страйка опциона;

d – число дней до экспирации;

y – число дней в году;

v – волатильность.

Также для расчета дельты и цены опциона, необходимо задать тип опциона – “Call” или “Put”. Таким образом, конечный код созданного модуля в VBA показано на рисунке 2.

В качестве исходных данных для расчета была принята сделка, осуществленная автором – покупка опционов на торговой площадке FORTS (Фьючерсы и опционы Российской Торговой Системы, рынок деривативов в Российской Федерации, основанный ОАО «Московская Биржа ММВБ-РТС»). Далее приведена выдержка из торгового журнала на 15 сентября 2016 года.

Приобретаются 8 октябрьских путов на фьючерс валютной пары Российский рубль/Доллар США, со страйком 64 000. Код инструмента – SI064000BV6. Приобретено 5 пут-опционов по цене 310 рублей за опцион, и 3 пут-опциона по цене 300 рублей. Таким образом, средняя цена покупки составляет – 306,25 рублей за 8 опционов. Текущая цена базового актива – 66 465. Для реализации торгового плана, цена должна снизиться до уровня цены страйка до экспирации на 2 465 пунктов.

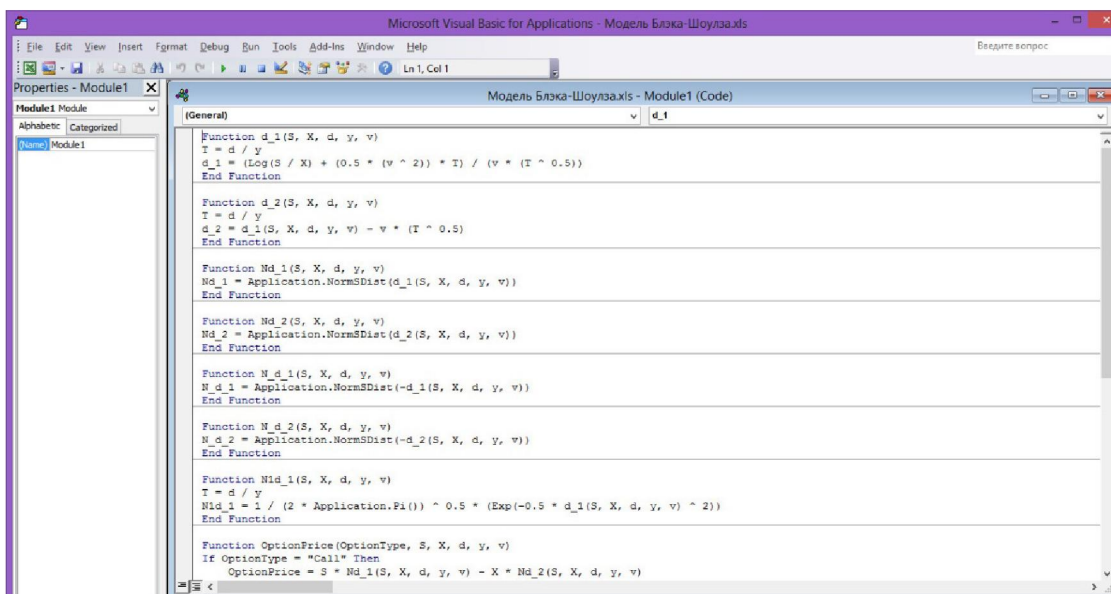


Рисунок 2. Программирование модели Блэка-Шоулза в Excel с помощью модуля VBA

Торговая идея – ценовой график фьючерса на валютную пару рубль/доллар находится в нисходящем тренде, и на протяжении последних нескольких месяцев планомерно подходит к ценовому уровню 64 000. Вероятность «пробоя» данного ценового диапазона достаточно велика. Однако необходимо просчитать потенциальный убыток. В случае, если к моменту экспирации цена базового актива не будет ниже цены страйка, то опцион начнет стремительно обесцениваться. Запланированная цена выхода из сделки составляет – 150 рублей за опцион. В этом случае, суммарный убыток за сделку составит 1250 рублей. Однако потенциальный доход от сделки может составить около 5 000 рублей, что в свою очередь покрывает риски. Рабочее поле терминала Quik показано на рисунке 3. В рабочем поле видно приобретенные пять опционов на фьючерс валютной пары рубль/доллар, и выставленный ордер на покупку еще трех аналогичных опционов.

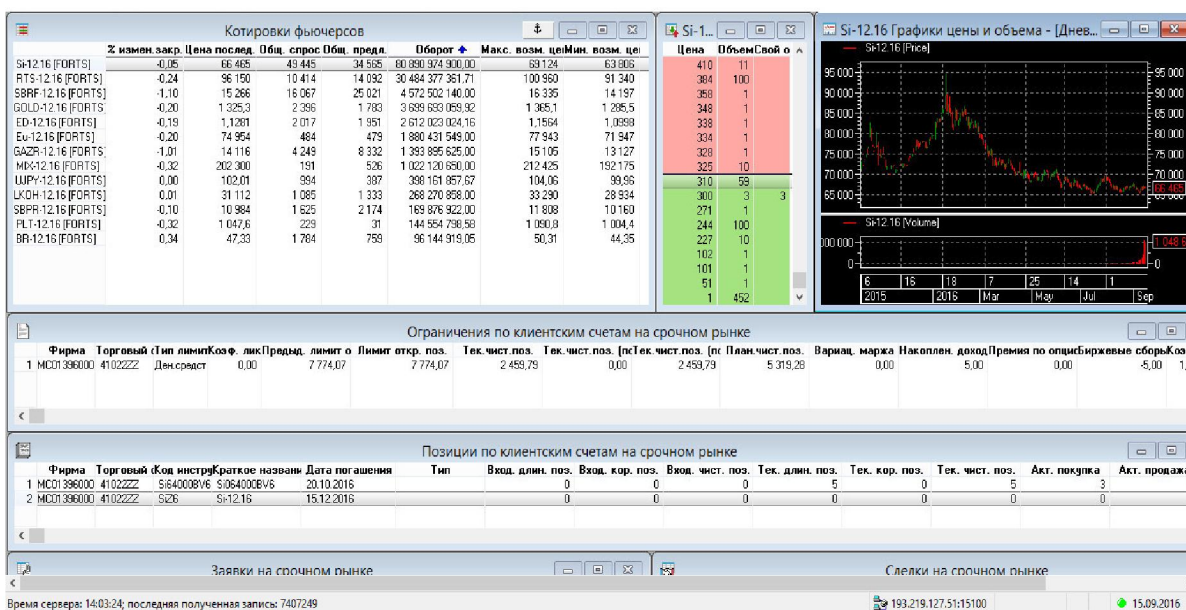


Рисунок 3. Рабочее поле терминала Quik на 15 сентября 2016 года

Сделка была закрыта частями через 22 дня – 7 октября 2016 года. В первой половине торговой сессии закрыты шесть пут-опционов по цене 1075 рублей за опцион. Оставшиеся два пут-опциона закрыты на вечерней торговой сессии по цене 900 рублей за опцион. Таким образом, суммарный доход составил 5 800 рублей (средняя цена закрытия сделки – 1031,25 рублей), отношение риска к прибыли – 1/4,64.

Применим построенную модель Блэка-Шоулза на рассматриваемом нами примере. В силу того, что данная модель применяется к опциону на фьючерс, то уровень безрисковой процентной ставки не учитывается. В таблице 1 отражены исходные данные для расчета стоимости опциона на момент закрытия сделки 07 октября 2017 года.

Таблица 1. Исходные данные для расчета стоимости опциона по модели Блэка-Шоулза

Исходные параметры:	
Цена Базового актива, руб	64230
Страйк цена опциона, руб	64000
Волатильность, %	35
Количество дней до экспирации, дн	8
Дней в году, дн	365

Произведя расчет стоимости опциона, получим данные, фактически имевшие место быть в день закрытия сделки.

Таблица 2. Результаты расчета по модели Блэка-Шоулза

Результаты расчета:	
Премия за put опцион, руб	1213,39
Дельта	-0,3146
Гамма	0,000119
Вега	37,76
Тета	-82,61

Значение функций:	
d1	0,0951
d2	0,0433
N(d1)	0,5379
N(d2)	0,5173
N1(d1)	0,3971
N(-d1)	0,4621
N(-d2)	0,4827

Как видно из полученного расчета (таблица 2), максимальная цена опциона на 22 день после открытия сделки, и за 8 дней до экспирации составляет 1213,39 рублей за опцион. Данный расчет дает право полагать, что на московской бирже используется аналогичная модель для расчета временной цены опциона, в силу того, что фактически отраженные цены по данному опциону в торговом стакане на 7 октября 2016 года были практически идентичны данному расчету. Стоит отметить и тот факт, что максимальной ценой опциона в рассматриваемый день была цена около 1235,00 рублей за опцион.

В настоящее время, некоторые эксперты считают эту модель в некоторой мере опасной, в силу того, что она значительно упростила такую сложную процедуру, как оценка активов. Однако, на мой взгляд, данная модель может вполне эффективно работать в условиях Казахстанского рынка, при должном регулировании. Дело в том, что, как видно из приведенных расчетов и программирования функции модели Блэка-Шоулза, основной опасностью в оценке активов (в рассматриваемом случае – опционов), является уровень волатильности. Волатильность, на больших рынках, величина крайне непостоянная. Тем не менее, исходя из текущих реалий казахстанского рынка производных ценных бумаг, на котором в случае оживления, волатильность будет минимальной, данная модель может использоваться еще очень долгое время. Помимо всего прочего, я считаю, что в случае автоматизации вышеописанного расчета, вполне вероятно использовать данную модель перманентно, постоянно производя расчет текущего уровня волатильности инструмента.

Источники:

1. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка». – 3 с.
2. Википедия. Свободная энциклопедия, <http://ru.wikipedia.org>, Black–Scholes Option Pricing Model.
3. Фельдман А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты. Финансы и статистика, 2003. – 240 с.
4. Гарбер Геннадий. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007. – 372 с.
5. Официальный сайт АО «Казахстанская фондовая биржа» - <http://kase.kz>
6. Официальный сайт «Московская биржа» - <http://moex.ru>
7. Официальный сайт брокера «Открытие» - <http://open-broker.ru>