



СибАК
www.sibac.info

ISSN 2310-2780

**ХСІ СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

№8(90)



**НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО
СТУДЕНТОВ ХХІ СТОЛЕТИЯ.
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

г. НОВОСИБИРСК, 2020



СибАК
www.sibac.info

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ XXI СТОЛЕТИЯ. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

*Электронный сборник статей по материалам XXI студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 8 (90)
Август 2020 г.

Издается с сентября 2012 года

Новосибирск
2020

УДК 50
ББК 2
НЗ4

Председатель редколлегии:

Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент ООО «СибАК»;

Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук, доц. кафедры грунтоведения и инженерной геологии Геологического факультета Санкт-Петербургского Государственного Университета;

Рысмамбетова Галия Мухашевна – канд. биол. наук, доцент, ведущий научный сотрудник Ботанического сада МКТУ им. Х.А. Ясави;

Сүлеймен Ерлан Мэлсұлы – канд. хим. наук, PhD, директор института прикладной химии при Евразийском национальном университете им. Л.Н. Гумилева;

Сүлеймен (Касымканова) Райгүл Нұрбекқызы – PhD по специальности «Физика», старший преподаватель кафедры технической физики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева;

Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. отдела флоры Дальнего Востока, Ботанический сад-институт ДВО РАН.

НЗ4 Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки. Электронный сборник статей по материалам ХСІ студенческой международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». – 2020. – № 8(90) / [Электронный ресурс] — Режим доступа. – URL: <https://sibac.info/archive/nature/8%2890%29.pdf>.

Электронный сборник статей по материалам ХСІ студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Статьи сборника «Научное сообщество студентов. Естественные науки» размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 2

Оглавление

Секция «Зоология»

4

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО
СОСТАВА ОПЫЛИТЕЛЕЙ Г. ТОБОЛЬСКА
Соломкина Ольга Ивановна

4

Секция «Медицина»

10

К ВОПРОСУ О ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ЗА 5 ЛЕТ (2014-2018)
Барбакова Лилия Михайловна

10

СЕКЦИЯ
«ЗООЛОГИЯ»

**ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА
ОПЫЛИТЕЛЕЙ Г. ТОБОЛЬСКА**

Соломкина Ольга Ивановна
студент, кафедра естественнонаучных дисциплин и МП,
Тюменский государственный университет,
РФ, г. Тобольск
E-mail: solomkina.o@mail.ru

**STUDY OF QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION
OF POLLINATORS OF TOBOLSK CITY**

Olga Solomkina
student, Department of Natural Sciences and Teaching Methods,
Tyumen State University,
Russia, Tobolsk

АННОТАЦИЯ

Цель исследования: исследование биоэкологических особенностей насекомых-опылителей.

Методы исследования: общепринятые энтомологические методы.

Результат: Проводилось исследование видового состава опылителей в окрестностях г. Тобольска в летний период 2019 года. Из них зафиксированы виды доминирующие, играющие второстепенную роль, единичные.

Выводы: Была выявлена специфичность суточной активности и вкусовые предпочтения опылителей по разным группам.

ABSTRACT

Purpose of the research: study of bioecological features of pollinating insects.

Research methods: generally accepted entomological methods.

Result: A study was made of the species composition of pollinators in the vicinity of Tobolsk in the summer of 2019. Of these, dominant species, playing a secondary role, are isolated.

Conclusions: The specificity of daily activity was revealed for different groups of pollinators.

Ключевые слова: насекомые, опылители, приманки, растение, Перепончатокрылые, Чешуекрылые, Двукрылые.

Keywords: insects, pollinators, baits, plant, Hymenoptera, Lepidoptera, Dipterous.

Насекомые представляют собой многочисленную группу животных, насчитывающих почти полтора миллиона видов, которые имеют высокое значение в природе.

Актуальность исследования заключается в противоречии между высокой доступностью и широтой распространения насекомых-опылителей и недостаточностью их изученности в районе исследования.

Объект исследования: насекомые-опылители г. Тобольска.

Предмет исследования: качественный и количественный состав, суточная активность и вкусовые пристрастия насекомых-опылителей.

Цель исследования: исследование биоэкологических особенностей насекомых-опылителей.

Задачи исследования:

1. Провести исследование по изучению видового состава опылителей г. Тобольска.
2. Исследовать суточную активность насекомых-опылителей г. Тобольска.
3. Изучить эффективность привлечения опылителей с помощью приманок.

Гипотеза: если повышение антропогенной нагрузки на условия обитания оказывают негативное влияние на жизнедеятельность опылителей, то это должно отразиться на видовом составе и активности насекомых.

Основные методы исследования: общепринятые энтомологические методы.

Исследования проводились в июле 2019 года на территории двух биотопов с разной выраженностью антропогенной нагрузки.

Первый биотоп представляет собой кромку леса, которая одновременно является придорожной полосой, находящейся в 3Б микрорайоне в г. Тобольск. Второй биотоп – лиственный лес в районе стадиона «Тобол» в г. Тобольск.

Фитоценоз данных биотопов представляет собой сообщество сложноцветных, злаковых, гречишные, крапивных, лиственного леса с преобладанием березы и осины.

За период исследования отмечено 22 вида насекомых из шести отрядов.

Преобладающими отрядами по видовому разнообразию являются: Перепончатокрылые (9 видов), Двукрылые (8 видов), Жесткокрылые (2 вида). Единичными видами представлены: Прямокрылые, Полужесткокрылые и Чешуекрылые.

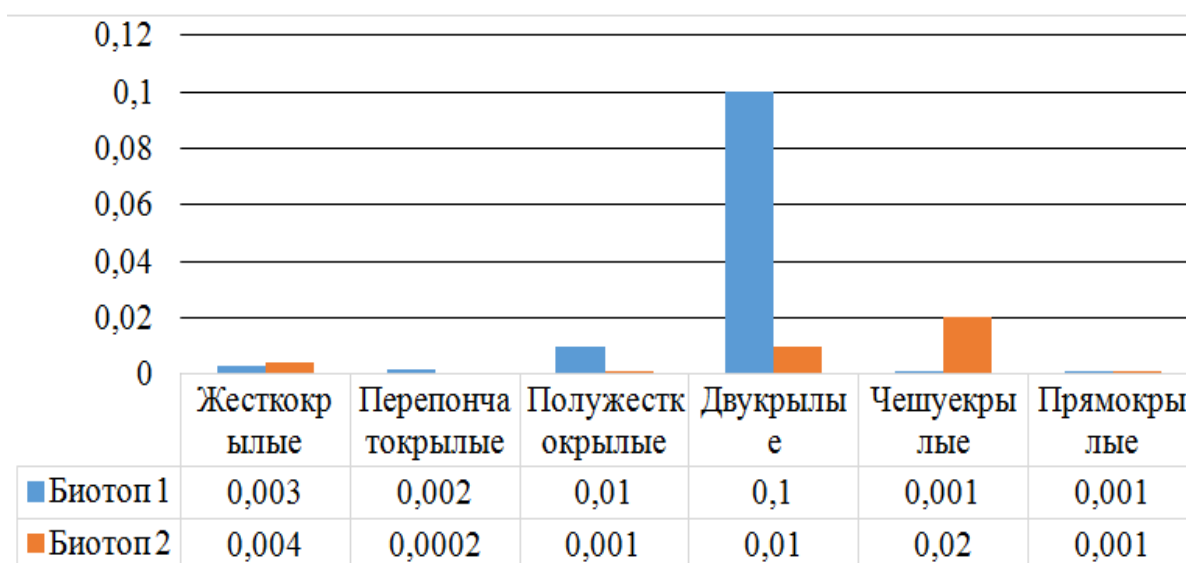


Рисунок 1. Плотность опылителей в исследованных биотопах

Плотность опылителей в исследуемых биотопах различна. В биотопе с высокой антропогенной нагрузкой среди опылителей доминируют Двукрылые и клопы. Во втором биотопе преобладают Чешуекрылые.

Суточная активность опылителей на двух исследованных участках имеет сходную динамику (рис. 2).

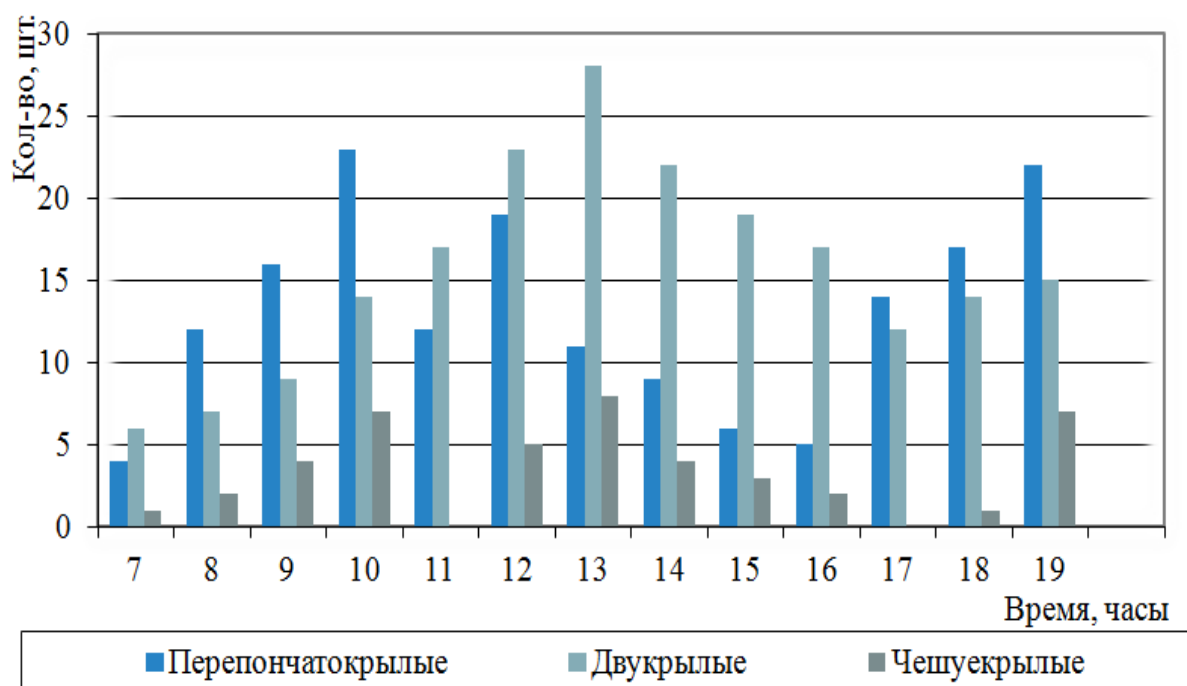


Рисунок 2. Суточная активность насекомых – опылителей

Было выявлено, что у Двукрылых лет имел два пика: с 12-00 до 14-00 часов дня и с 18-00 до 19-00 часов. Минимальная активность этих насекомых отмечена в период с 15-00 до 17-00 часов. В то время, Чешуекрылые максимальную активность проявляли с 12-00 до 14-00 часов дня. Спад активности этих насекомых наблюдался с 15-00 до 17-00. Активность перепончатокрылых в течении суток более стабильна.

При изучении эффективности приманок, насекомым было предложено 7 видов сиропов и вода. Выявлены доминирующие виды по привлечению приманками: муравей лесной, муха краснохвостая, муха зеленая, божья коровка семиточечная. Второстепенные виды: пчела медоносная, шмель городской, муха синяя уральская, шмель земельный. К единично встречающимся видам относятся: ильница сходная, муха черная, долгоносик крестоцветный. Максимальная привлекательность приманок была характерна для Перепончатокрылых и Двукрылых.

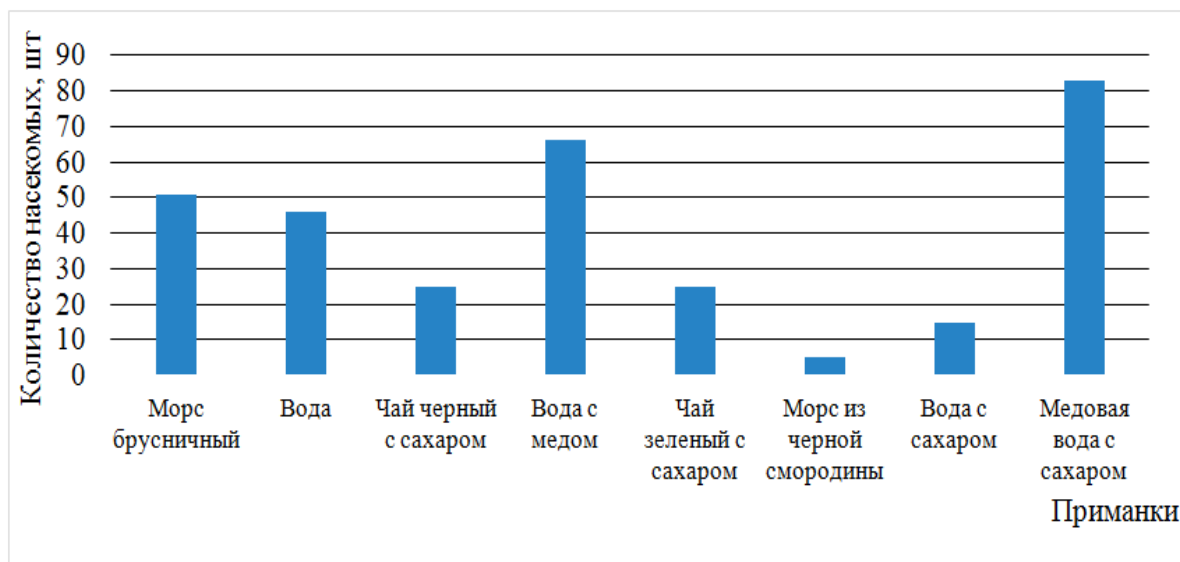


Рисунок 3. Посещаемость приманок насекомыми – опылителями

Чашки с приманками посетило 316 насекомых. Наибольшая посещаемость наблюдалась на приманку с медовой водой и сахаром (83 штуки), а наименьшая – на морс из черной смородины (5 штук). Наиболее активны среди опылителей были лесные муравьи (62 шт.).

Выявлено, что возрастание антропогенной нагрузки изменяет качественный и количественный состав насекомых – опылителей. На антропогенном ландшафте происходит численное уменьшение опылителей в среднем на 6,16%, повышается доля Двукрылых на 10% и Полужесткокрылых на 10%, снижается видовое разнообразие опылителей.

Антропогенное влияние на условия обитания не изменяют особенности суточной активности опылителей. Пик активности насекомых приходится на полдень, так же высокая кормовая активность наблюдается с 10 до 11 и с 18 до 19 часов.

Максимальная привлекательность приманок была характерна для Перепончатокрылых и Двукрылых.

Список литературы:

1. Голубцов Д.Н., Негробов О.П. Некоторые данные по биологии семейства Dolichopodidae (Diptera). // Место и роль двукрылых насекомых в экосистемах: Сб. науч. тр.-С-Пб, 1997. - 368 с.

2. Козлов М.А., Дольник В.Р. атлас Насекомые. Уч. пособие под ред. Г.С. Медведева -СПб.: ЧеРо-на-Неве, М.: Изд-во МГУ, 2000. - 32 с.
3. Корнелио М.П. Школьный атлас-определитель бабочек. -М.: Просвещение, 1986. - 290 с.
4. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых: книга для учителя. - М.: Просвещение, 1975. - 420 с.
5. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. Учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Гуманитарный издательский центр Владос, 2002. – 592 с.

СЕКЦИЯ
«МЕДИЦИНА»

**К ВОПРОСУ О ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗА 5 ЛЕТ (2014-2018)**

Барбакова Лилия Михайловна
студент, педиатрический факультет,
Кировский государственный медицинский университет,
РФ, Киров
E-mail: liliabarbakova@yandex.ru

**TO THE QUESTION ABOUT HEART TRANSPLANTATION
IN THE RUSSIAN FEDERATION. COMPARATIVE ANALYSIS
FOR 5 YEARS (2014-2018)**

Liliya Barbakova
Student of the pediatric faculty of Kirov State Medical University,
Russia, Kirov

Цель работы. Провести анализ статистической информации по вопросу развития трансплантации сердца в России за период 2014-2018.

Задачи.

1. Провести расчет обеспеченности пациентов с хронической сердечной недостаточностью в операции по трансплантации сердца, отследить динамику изменений за 5 лет;
2. Определить темп прироста оперативных вмешательств трансплантации сердца в России, оценить погодную динамику (2014-2018);
3. Провести оценку летальности в периоде ожидания трансплантата.

Актуальность. Несмотря на достигнутые на современном этапе успехи в области фармакотерапии кардиологических заболеваний, бесспорное преимущество в лечении терминальной стадии хронической сердечной недостаточности принадлежит трансплантации сердца. На сегодняшний день, трансплантация сердца считается единственным способом радикального и

эффективного лечения хронической сердечной недостаточности и стабилизации состояния пациента.

Материалы и методы. Данные об основных показателях трансплантации сердца получены путем анализа медико-статистической информации: ежегодных сообщений регистра Российского трансплантологического общества (2014-2018 гг.) Для ретроспективной оценки годовых изменений показателей использованы показатели динамического ряда (темп роста, абсолютный прирост). С целью определения динамики числа выполненных операций применен показатель распространенности (количество проведенных операций на 1 млн. населения в год). Произведен расчет показателя летальности в периоде ожидания трансплантата в %.

Таблица 1.

Показатели официальной статистики трансплантации сердца в России

№	Показатель	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Количество центров трансплантации сердца	9	10	11	16	18
2.	Количество пациентов в листе ожидания	428	434	497	645	823
3.	Количество пациентов, впервые включенных в лист ожидания	214	239	342	405	397
4.	Количество выполненных трансплантаций сердца (Из них несовершеннолетним)	162 (3)	179 (6)	220 (2)	252 (3)	285 (9)
5.	Количество умерших пациентов, находящихся в листе ожидания	45	40	37	42	48

Таблица 2.

Динамика изменений статистических показателей трансплантации сердца за 2014-2018

№	Показатель	2015	2016	2017	2018	За весь период (2014-2018)
1.	Темп роста трансплантаций сердца (%)	110,4	122,9	114,5	111,9	174
2.	Абсолютный прирост	17	41	32	30	120
3.	Распространенность трансплантаций сердца (на млн. населения)	1,1	1,2	1,5	1,7	1,9
4.	Показатель летальности (%)	9,2	7,4	6,5	5,8	4,7

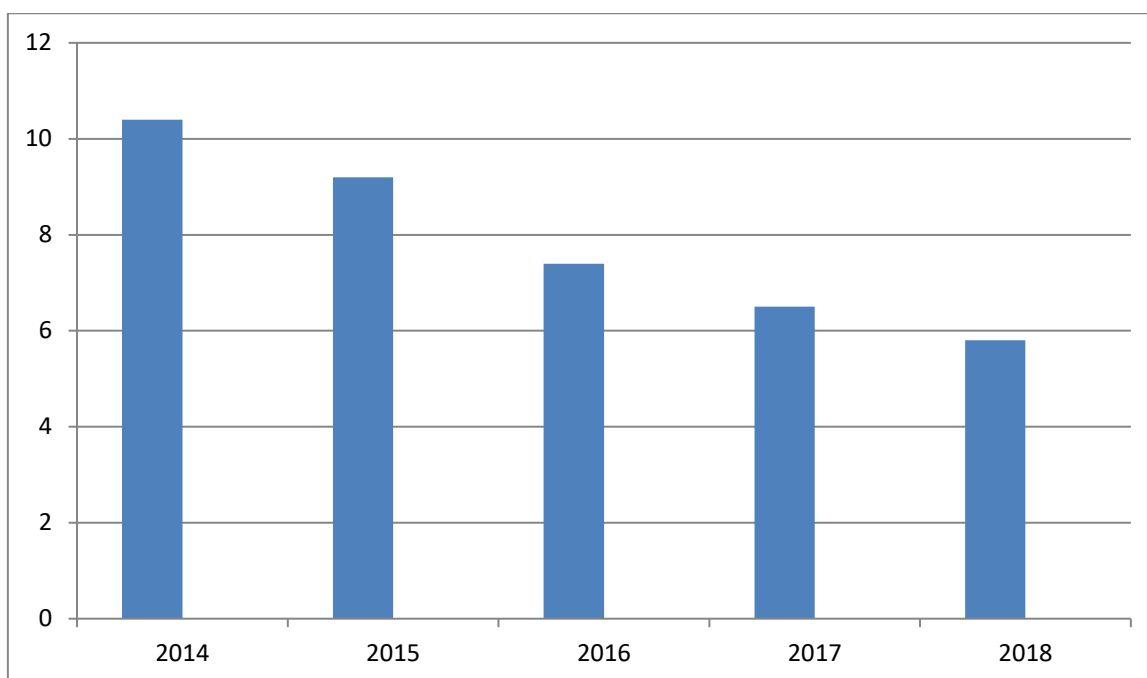


Диаграмма 1. Динамика изменений показателя летальности за пять лет (2014-2018)

Выводы и обсуждение результатов. Таким образом, за исследуемые в данной работе пять лет отмечается положительная динамика развития трансплантации сердца в России. Предпосылками этого является обозначение министерством здравоохранения сферы трансплантологии как приоритетного направления в медицине, повышение финансирования данной сферы, направление внимания на подготовку кадров, увеличение количества центров трансплантации сердца в субъектах Российской Федерации.

Список литературы:

1. Гордеев М.Л., Карпенко М.А., Николаев Г.В., Гневашев А.С., Малая Е.Я., Наймушин А.В., Рубинчик В.Е., Сухова И.В., Митрофанова Л.Б., Сазонова Ю.В., Степанов С. С. Четырехлетний опыт трансплантации сердца в федеральном медицинском исследовательском центре им. В.А. Алмазова // Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2014. № 1. С. 75-81.
2. Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в 2018 году // Вестник трансплантации и искусственных органов. 2019. № 21 (3) С. 7-32.
3. Готье С.В. Инновации в трансплантологии: развитие программы трансплантации сердца в Российской Федерации // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2017. № 3 (21) С. 61-68. doi: 10.21688-1681-3472-2017-3S-61-68.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ XXI СТОЛЕТИЯ.
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

*Электронный сборник статей по материалам ХСІ студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 8 (90)
Август 2020 г.

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info

16 +



СибАК
www.sibac.info