

## **Автоматизированная система сбора и обработки организационных данных студенческой научной конференции «СНК-2022»**

*Т. Ю. Бугакова<sup>1\*</sup>, А. А. Колесников<sup>1</sup>, А. А. Шарпов<sup>1</sup>, П. Ю. Бугаков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация  
\* e-mail: kaf.pi@ssga.ru

**Аннотация.** Выполнена разработка web-платформы для сбора и обработки организационных данных студенческой научной конференции. Приведены результаты программных решений автоматизации организационных этапов конференции: прием заявок, формирование программы конференции, подготовка сертификатов участников, прием тезисов докладов, формирование отчетности, статистики, размещение программы, сборников, сертификатов на сайт конференции. Разработанная web-платформа и сопутствующие программные решения выполнены с учетом особенностей и потребностей пользователей. Апробация работы web-платформы проводилась в течении трех лет с 2019 по 2021 годы. В результате апробации устранены технические недочеты и выполнена доработка программных решений. Автоматизированная система сбора и обработки организационных данных студенческой научной конференции подлежит дальнейшему развитию в направлении формирования общего порталного решения, интегрирующего другие студенческие мероприятия.

**Ключевые слова:** наука, конференция, студенты, web-платформа, программные решения, автоматизированная система

## **Automated system for collecting and processing of organizational data of a student scientific conference**

*T. Yu. Bugakova<sup>1\*</sup>, A. A. Kolesnikov<sup>1</sup>, A. A. Sharapov<sup>2</sup>, P. Yu. Bugakov<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
\* e-mail: kaf.pi@ssga.ru

**Abstract.** The development of a web-platform for the collection and processing of organizational data of a student scientific conference was carried out. The results of software solutions for automation of organizational stages of the conference are presented: acceptance of submissions, formation of the conference program, preparation of certificates of participants, acceptance of abstracts, formation of reports, statistics, publication of the program, collection of abstracts, certificates on the conference web-site. The developed web-platform of the student scientific conference and related software solutions are made taking into account the features and needs of users. The testing of the web-platform was carried out for three years from 2019 to 2021. As a result of the approbation, technical shortcomings were eliminated and software solutions were finalized. The automated system for collecting and processing of organizational data of a student scientific conference is a subject to further development to form a common portal integrating other student activities.

**Keywords:** science, conference, students, web platform, software solutions, automated system

## ***Введение***

Развитие экономической самостоятельности вузов, а также новые требования к образовательному уровню специалистов и их конкурентоспособности при свободном трудоустройстве обуславливают постоянное совершенствование научно-исследовательской работы студентов (НИРС), включение в нее новых методических приемов, организационных форм и современного технического сопровождения [1, 2].

Одной из организационных форм студенческой научной деятельности являются конференции, участие в которых позволяет обучающимся расширить научные познания, осуществить обмен передовым опытом, выполнить оценку перспективных направлений научно-прикладных исследований организовать междисциплинарный диалог в различных областях знаний, имеющих практическое и научное значение в эпоху цифровой трансформации экономики России.

### ***Методы и материалы***

В государственном университете геосистем и технологий ежегодно, начиная с 1952 года, проводится студенческая научная конференция (СНК), основными целями которой являются:

- знакомство обучающихся с актуальными проблемами и задачами современной науки и техники, привлечение молодежи к их решению;
- представление результатов научной, творческой и инновационной деятельности студентов;
- организация интеллектуального общения молодежи и взаимообмена информацией в сфере профессиональных интересов и в гуманитарной области;
- поощрение активности молодежи в научно-исследовательской работе, техническом и художественном творчестве, содействие повышению авторитета интеллектуальной деятельности [3, 4].

До 2014 года СНК позиционировалась как внутривузовское мероприятие. Однако, постепенно в конференции начали принимать участие студенты из других вузов, а также обучающиеся среднеобразовательных школ, колледжей, гимназий г. Новосибирска, и с 2014 года СНК приобрела открытый статус, т.е. открытый для широкой публики обучающихся, имеющих различный уровень и направление подготовки. В 2018 году в студенческой научной конференции СГУГиТ участвовали обучающиеся уже из 27 учебных учреждений г. Новосибирска и Новосибирской области. В связи с чем было принято решение об изменении статуса конференции на региональный.

В 2022 году СНК будет проходить в СГУГиТ уже 70-й раз. И сегодня, студенческая научная конференция – это масштабное мероприятие, охватывающее широкую аудиторию обучающихся различного уровня от школьников до магистрантов и объединяющее в едином пространстве не только образовательные учреждения г. Новосибирска, но и других регионов РФ. Например, в 2019 году в конференции приняли участие обучающиеся из 46 учебных учреждений из г. Новосибирска, НСО, г. Москвы, г. Уфы, г. Кемерово, г. Омска и др. Всего в конференции с докладами выступили более 600 участников.

СНК насчитывает 31 секцию, множество подсекций и иных мероприятий естественно-технической, гуманитарной и технической направленности. Такой масштаб проводимого мероприятия с учетом географической удаленности участников требует соответствующего современным требованиям технического сопровождения для подготовительных и организационных работ. В связи с этим, начиная с 2018 года с участием студентов и преподавателей кафедры прикладной информатики и информационных систем СГУГиТ ведутся разработки современной, многофункциональной web-платформы для автоматизации основных этапов подготовки и проведения СНК [4–6].

Основными подготовительными и организационными этапами конференции являются:

- 1) подготовка и рассылка информационных писем;
- 2) прием заявок;
- 3) формирование программ секций;
- 4) подготовка программы конференции и ее передача в РИО;
- 5) подготовка и проведение заседаний секций и других мероприятий конференции;
- 6) подготовка сертификатов участников, благодарностей, дипломов;
- 7) прием тезисов докладов (проверка на аниплагат, рецензирование, комплектация);
- 8) формирование сборника тезисов, передача в РИО;
- 9) отчетность;
- 10) статистика;
- 11) размещение программы, сборников, сертификатов на сайте СГУГиТ, рассылка материалов конференции участникам.

### *Результаты*

В настоящее время автоматизированы практически все этапы подготовки СНК. Разработана web-платформа для размещения организационной информации, регистрации и отправки тезисов докладов (рис.1).

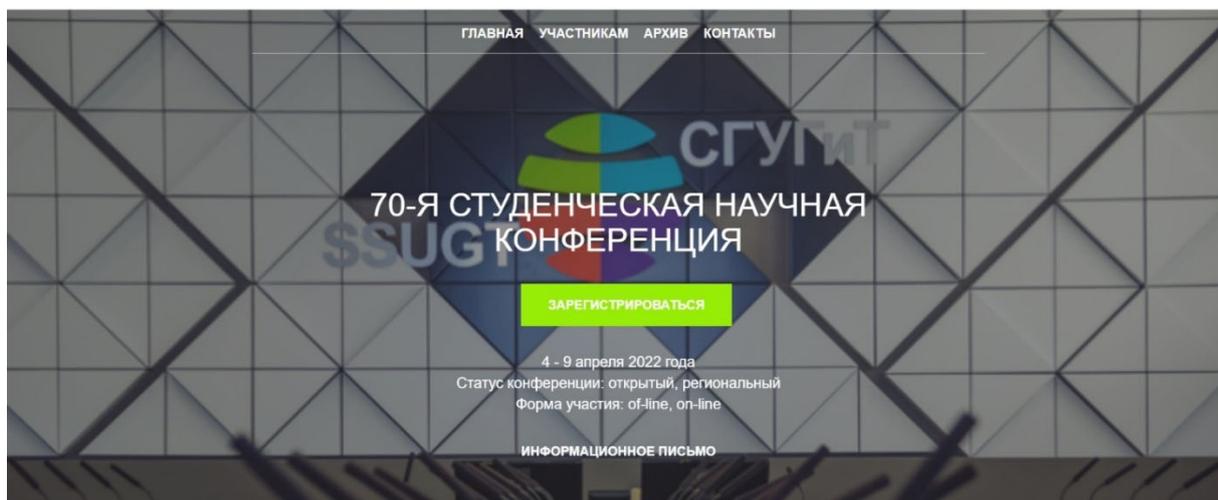


Рис. 1. Главная страница web-платформы СНК-2022

Регистрационные данные участников размещаются в базе данных с возможностью фильтрации и передаются модераторам конференции (рис.2).

| №   | А                  | В   | С  | Д                                | Е           | Ф                            | Г          | Н           | И      | К  |
|-----|--------------------|---|--|----------------------------------|-------------|------------------------------|------------|-------------|--------|--|
| 1   | Отметка времени    | СЕКЦИЯ  | НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА   | ОФИС                             | ТЕЛЕФОН     | E-MAIL                       | СТАТУС     | КУРС/КЛАСС  | ГРУППА | УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  |
| 161 | 3.20.2021 0.08.18  | Секция информационных технологий  | Перспективные технологии в области пользовательских интерфейсов    | Голубев Владислав Ко             | 89237125918 | Madgulubov90@gmail.com       | СТУДЕНТ    | 1 БИ-12     | 1      | СГУГИТ   |
| 162 | 3.20.2021 2.17.53  | Секция информационной безопасности  | Методы защиты информации при проведении олимпиады                  | Хан Денис Владимирович           | 9513958546  | han_denis_2010@mail.ru       | СТУДЕНТ    | 3 ОКЗ-28.2  | 3      | СГУГИТ   |
| 163 | 3.20.2021 8.20.46  | Секция экологии и природопользования  | Изучение экологического каркаса Ленинского района                  | Давыдов Дарья Дмитриев           | 89237869508 | Dashadavon@mail.ru           | МАГИСТРАНТ | 2 МКЭ 2     | 2      | СГУГИТ   |
| 164 | 3.20.2021 10.32.52 | Секция «Цифровизация в анализе сливков и поглощения компаний (на примере Костромии) | Матвей Андр  |                                  | 89607970195 | len_plotnikova2011@yandex.ru | УЧАЩИЙСЯ   | 10          | 10     | МАОУ Информационно-экономический лицей им.П.П.АМОУ ИЭИ имени Александра Гараничева |
| 165 | 3.20.2021 10.36.03 | Секция «Цифровизация в анализе сливков и поглощения компаний (на примере Костромии) | Матвей Андр  |                                  | 89607970195 | len_plotnikova2011@yandex.ru | УЧАЩИЙСЯ   | 8           | 8      | Сибирский Государственный Университет Геоинформационных систем и технологий        |
| 166 | 3.20.2021 12.11.50 | Секция социологии и политологии   | Модельные субкультуры  | Жилинский Егор Андреевич         | 79137668595 | sheg_13@mail.com             | СТУДЕНТ    | 3 БК-31     | 3      | СГУГИТ   |
| 167 | 3.20.2021 12.16.47 | Секция инноваций  | Подписи Менделеева и крупные российские фармакологические компании | Скляр Павел Александрович        | 89137335012 | tsamirad@yandex.ru           | СТУДЕНТ    | 1 ИИ-1.20   | 1      | СГУГИТ   |
| 168 | 3.20.2021 13.02.06 | Секция картографии и геоинформатики   | Цифровая карта Новосибирского свекловодства                        | Хайбулина Ангелина Вар           | 89137617751 | khaybulina@bk.ru             | СТУДЕНТ    | 4 БК-41     | 4      | СГУГИТ   |
| 169 | 3.20.2021 14.44.02 | Секция информационных технологий  | Безопасность в эпоху войны   | Огай Елена Сергеевна             |             | ogayelena@gmail.com          | СТУДЕНТ    | 1 БЗ-13     | 1      | СГУГИТ   |
| 170 | 3.20.2021 15.27.13 | Секция информационных технологий  | Разработка информационной системы учета публичных данных           | Петрова Оксана Алекс             | 89137837958 | retrovavchanska98@gmail.com  | СТУДЕНТ    | 4 БИ-41     | 4      | СГУГИТ   |
| 171 | 3.20.2021 15.27.57 | Секция кадастра недвижимости  | Анализ использования земель агломерации Челябинска                 | Сергеева Анастасия Александровна | 79223232519 | salambogamm@gmail.com        | МАГИСТРАНТ | 1 МК-12     | 1      | СГУГИТ   |
| 172 | 3.20.2021 17.04.11 | Секция инноваций  | Подписи Харизматичность менеджера: сущность, значение              | Исакова Татьяна Владим           | 79513808521 | missis_izakova@mail.ru       | СТУДЕНТ    | 1 ИИ-1.20.1 | 1      | СГУГИТ   |
| 173 | 3.20.2021 17.42.18 | Секция кадастра недвижимости  | Разработка информационной модели учета земель                      | Горбунова Анастасия Ю            | 89016503469 | slackay@mail.ru              | СТУДЕНТ    | 1 ИИ-иИ04   | 1      | НГУ  |
| 174 | 3.20.2021 17.55.42 | Секция картографии и геоинформатики   | ЭКСПОРТ ГИС-КАРТ НА МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО                           | Белюзов Алексей Дми              | 79232369465 | beluzovaleksh@mail.ru        | СТУДЕНТ    | 3 БК-31     | 3      | СГУГИТ   |
| 175 | 3.20.2021 18.09.17 | Секция кадастра недвижимости  | Сфера деятельности кадастрового инженера                           | Быханова Арма Роман              | 89039308773 | deykin98@bk.ru               | СТУДЕНТ    | 3 9-3И801   | 3      | НГУ  |
| 176 | 3.20.2021 18.55.16 | Секция безопасности жизнедеятельности   | Современные подходы к мусорной реформе в РФ                        | Колпина Анастасия Анат           | 79618752229 | Korpinina1995@mail.ru        | МАГИСТРАНТ | 2 МКЭ-21    | 2      | СГУГИТ   |
| 177 | 3.20.2021 19.42.03 | Секция городского дизайна   | Инновационные технологии ведения городских работ                   | Калыгина Наталья Игор            | 89026161116 | Kalygina_natalia@list.ru     | СТУДЕНТ    | 4 МД-41.1   | 4      | СГУГИТ   |
| 178 | 3.20.2021 20.05.11 | Секция геоинформатики   | Влияние инноваций на развитие геоинформатики                       | Голубев Владислав Ко             | 89237125918 | Madgulubov90@gmail.com       | СТУДЕНТ    | 1 БИ-12     | 1      | СГУГИТ   |

Рис. 2. База регистрационных данных СНК-2022

Автоматизирован процесс формирования программы конференции, что практически исключает ошибки, опечатки и неправильное форматирование текста. С учетом объема программы конференции (около 150 страниц) автоматизация значительно сокращает временные затраты.

По результатам проведения секций в автоматизированном режиме генерируются сертификаты участников, которые размещаются на сайте конференции после ее окончания (рис. 3).

- ГБПОУ НСО «Новосибирский профес... 03.03.2022 0:33
- ГБПОУ НСО «Ордынский аграрный ко... 03.03.2022 0:33
- Кузбасский государственный техниче... 03.03.2022 0:33
- МАОУ «Образовательный центр - гим... 30.05.2020 20:45
- МАОУ г. Новосибирска «Информацио... 03.03.2022 0:33
- МБОУ «Гимназия №16 «Французская» 30.05.2020 20:45
- МБОУ «Кольцовская школа № 5» 30.05.2020 20:44
- МБОУ «Новосибирская классическая г... 30.05.2020 20:45
- МБОУ «Технический лицей при СГУГИТ» 03.03.2022 0:33
- МБОУ СОШ №40 30.05.2020 20:45
- МБОУ Технический лицей при СГУГИТ 30.05.2020 20:44
- НГУЭУ 03.03.2022 0:33
- Новосибирский авиационный техниче... 03.03.2022 0:33
- Новосибирский автотранспортный ко... 03.03.2022 0:33
- Новосибирский военный институт 30.05.2020 20:44
- Новосибирский государственный техн... 30.05.2020 20:46
- Новосибирский медицинский универс... 01.06.2020 14:44
- НХТК 03.03.2022 0:33
- СГУВТ 03.03.2022 0:33
- СГУГИТ 03.03.2022 0:33
- СГУПС 03.03.2022 0:33
- Сертификаты секции управления и пр... 03.03.2022 0:33
- Сибстрин 03.03.2022 0:33
- Технический лицей при СГУГИТ 01.06.2020 14:45
- Чикская СОШ№7 30.05.2020 20:47



## СЕРТИФИКАТ

ВЫДАН

**Архипову Игорю Дмитриевичу**

Сибирский государственный университет геоинформатики и технологий (СГУГИТ)

за участие в работе

секции «Наука и технологии современного общества»

69-ой региональной студенческой научной конференции, проходившей в СГУГИТ с 5 по 10 апреля 2021 года

Ректор СГУГИТ



А.П. Карпик

Новосибирск, СГУГИТ, 2021

Рис. 3. Генерация сертификатов СНК-2022

В результате каждый участник может скачать свой сертификат с сайта конференции.

Статистика и отчетность итогов мероприятия включает количественные показатели по конференции в целом и по каждой секции (подсекции, круглому столу) в отдельности:

1. Количество состоявшихся докладов;
2. Количество участников конференции;
3. Количество обучающихся по образовательным учреждениям, принявших участие с докладами в конференции;
4. Количество образовательных учреждений, принимавших участие в конференции;
5. Количество участников по каждой секции (подсекции), круглом столе, принявших участие в мероприятии с докладами;
6. Количество участников по образовательным учреждениям, принявших участие в каждой секции (подсекции), круглом столе;
7. Лучшие доклады (дипломы 1,2,3 степени) по каждой секции (подсекции);
8. Доклады, рекомендуемые к публикации по каждой секции (подсекции);
9. Доклады, рекомендуемые к выступлению на других конференциях по каждой секции (подсекции).

Программные решения, встроенные в web-ресурс позволяют автоматизировать сбор и анализ перечисленного статистического материала как на промежуточном этапе организации мероприятия, так и после его окончания.

Последним этапом организационных мероприятий является размещение сборников тезисов на сайте конференции (рис. 4).

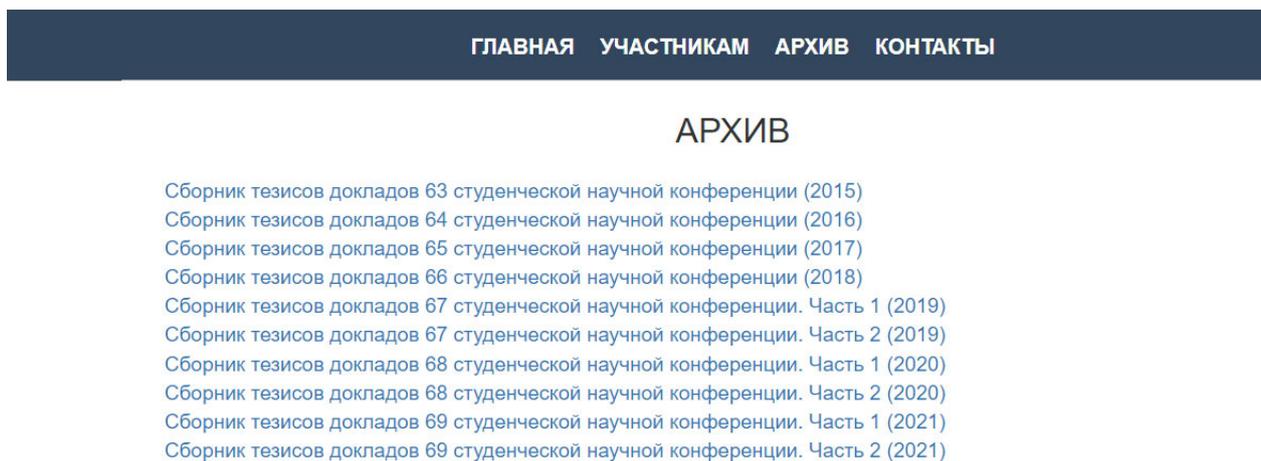


Рис. 4. Архив сборников тезисов докладов СНК

Сборники размещаются в разделе «Архив», с возможностью просмотра и скачивания [8–13].

## *Заключение*

Разработка web-платформы проводилась на основе анализа существующих готовых решений, таких как портал «Ломоносов». Разработанная web-платформа СНК и сопутствующие программные решения выполнены с учетом особенностей и потребностей проведения студенческой научной конференции СГУГиТ. Апробация работы web-платформы проводилась в течении трех лет с 2019 по 2021 г.г. В результате апробации устранены технические недочеты и выполнена доработка программных решений.

Автоматизированная система сбора и обработки организационных данных студенческой научной конференции подлежит дальнейшему развитию в направлении формирования общего порталного решения, интегрирующего другие студенческие мероприятия.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мусихин И.А. Современное высшее образование: новые вызовы – новые решения // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции формирования образовательной среды технологического университета : сб. материалов Междунар. научно-метод. конф., 3-7 февр. 2014 г., Новосибирск. – Новосибирск : СГГА, 2014. – С. 29–36.
2. Мусихин И.П., Жарников В.Б. Современное высшее образование, его проблемы и тенденции развития // Вестник Сибирской государственной геодезической академии. – Новосибирск, 2014. – № 1 (25). – С. 161–168.
3. Бугакова Т.Ю. НИР - неотъемлемая часть обучения студентов вуза [Электронный ресурс]// Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 г., В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, С. 105-108.
4. Бугакова Т.Ю. Внедрение цифровых технологий в научно-исследовательскую работу обучающихся СГУГиТ. Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления [Текст] : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, – С. 14-18
5. Бугакова Т.Ю., Шарапов А.А., Шинкаренко Ю.А. Разработка цифровой платформы для регистрации и сопровождения студенческой научной конференции СГУГиТ. Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления [Текст] : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2020. – С. 19-25.
6. Бугакова Т.Ю., Внедрение проектной деятельности обучающихся в образовательный процесс через научные подразделения вуза. Сб. материалов Междунар. научно-метод. конф. Актуальные вопросы образования 25-28 февр. 2019. Т. 2. С. 157-160.
7. Бугаков П.Ю. Система управления контентом в современной экономике вуза. Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества [Текст] : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 2. – Новосибирск : СГУГиТ, С. 100-102.
8. Бугаков П.Ю. Современное программное обеспечение в сфере e-learning. Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества [Текст] : сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, С. 74-76
9. Бугаков П. Ю. Автоматизация подготовки табличных данных для ЭИОС СГУГиТ // Актуальные вопросы образования. Современные тренды непрерывного образования в России :

сб. материалов Международной научно-методической конференции, 25–28 февраля 2019 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – С. 138–142.

10. Середович С. В., Бугакова Т. Ю. Межвузовская научная студенческая конференция «Интеллектуальный потенциал Сибири». Секция «Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий» // Вестник СГГА. – 2011. – Вып. 1 (14). – С. 153–154.

11. Методы написания web-сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://webstudio2u.net/ru/webdesign/354-site-develop-methods.html>

12. Установка и настройка программной оболочки Denver [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.sdelaysite.com/kniga/tools/denwer>

13. Кацко С.Ю., Бугакова Т.Ю., Кокорин Д.А.. Сайт кафедры как инструмент современного образовательного процесса. Интеграция образовательного пространства с реальным сектором экономики. Ч. 1: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 27 февраля – 2 марта 2012 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2012. – С. 41-42

© Т. Ю. Бугакова, А. А. Колесников, А. А. Шарапов, П. Ю. Бугаков, 2022