**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра агрохимии и физиологии растений

**ДИАГНОСТИКА ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ**

Методические указания по выполнению контрольной работы

по дисциплине Диагностика питания растений

для обучающихся по направлению 35.04.04 – Агрономия

Ставрополь, 2019

Методические указания по выполнению контрольной работы   
по дисциплине Почвенная и растительная диагностика для обучающихся по направлению 35.04.04 – Агрономия рассмотрены и одобрены для использования в учебном процессе методической комиссией факультета агробиологии и земельных ресурсов (протокол № 5 от 23 января 2019 г.).

Рецензенты:

Голубь А.С. – кандидат сельскохозяйственных наук

Сосюра Е.А. – кандидат технических наук

Составители:

Лобанкова О.Ю. - к.б.н., доцент

Есаулко А.Н. – д.с.-х.н., профессор

Агеев В.В. - д.с.-х.н., профессор

Голосной Е.В. – к с.-х. н., доцент

Гречишкина Ю.И. - к.с.-х.н., доцент

Коростылев С.А. - к.с.-х.н., доцент

Беловолова А.А. - к.с.-х.н., доцент

Устименко Е.А. - к.с.-х.н., доцент

Громова Н.В. – старший преподаватель

Ожередова А.Ю. – старший преподаватель

Олейников А.Ю. – к. с.-х. н., доцент

Сигида М.С. – к. с.-х. н., доцент

Подколзин А.И. - д.б.н., профессор

Сычёв В.Г. – д.с.-х.н., профессор

Воскобойников А.В. - к.с.-х.н., доцент

Галда Д.Е. - к.с.-х.н.

Кравченко А.О.

**Диагностика питания растений : Методические указания** **по выполнению контрольной работы** / Сост. О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Е.В. Голосной, Ю.И. Гречишкина, С.А. Коростылев, А.А. Беловолова, Е.А. Устименко, Н.В. Громова, А.Ю. Ожередова, А.Ю. Олейников, Сигида М.С., А.И. Подколзин, В.Г. Сычёв, А.В. Воскобойников, Д.Е. Галда, А.О. Кравченко. – Ставрополь: АГРУС, 2019. - 14 с.

Методические указания составлены на основе ФГОС и учебного плана по направлению 35.04.04 – Агрономия магистерская программа «Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы». Предназначены для магистрантов всех форм обучения.

**Задачи и методика выполнения**

Выполнение контрольной работы при изучении дисциплины «Почвенная и растительная диагностика» обучающимися по магистерской программе «Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы», способствует формированию компетенций ОПК – 6 - способностью оценить пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции, ПК – 3 - способностью самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов.

Основная цель: формирование у студентов магистратуры компетенций, направленных на подготовку специалистов агрономического профиля в области питания растений и применения удобрений с учетом почвенно-климатических условий, биологических особенностей сельскохозяйственных культур, уровня культуры земледелия и рационального использования средств повышения плодородия почвы с учетом новейших достижений агротехнологий.

Общий объем работы не должен превышать 35 страниц формата А-4 машинописного текста (программа Word, шрифт 14). Страницы нумеруются внизу посередине, начиная с 3-ей (титульный лист и содержание работы в нумерацию не включаются). Оформление титульного листа показано в приложении 1. Заголовки отделяются от текста пустой строкой. Оставляются поля: слева ‒ 30, сверху ‒ 20, внизу ‒ 20, справа ‒ 15 мм. На странице должно быть размещено 28-30 строк текста. Размещение текста по ширине. Содержание работы приводится на 2-й странице с указанием в правой стороне цифры, обозначающей начальную страницу раздела.

Все таблицы в тексте должны иметь порядковые номера и название. В конце работы приводится список использованной литературы в алфавитном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5–2008.   
В списке использованной литературы указывают фамилии и инициалы автора, полное название статьи или книги; а также издательство, город, год издания и количество страниц. Если приводится статья из периодического журнала, то дается его название, номер выпуска, год издания и нумерация страниц. Используя интернет – публикацию, кроме общих признаков, необходимо указать режим доступа и дату обращения. Примеры приведены в приложении 2.

**Задание к контрольной работе по дисциплине**

**Почвенная и растительная диагностика**

**для обучающихся по направлению подготовки «Агрономия»,**

**магистерская программа «Агрохимические основы управления питанием растений и плодородием почвы»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предпоследняя  цифра шифра | Последняя цифра шифра | | | | | | | | | |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **0** | 41, 2, 51, 19 | 42, 21, 61, 20 | 43, 39, 71, 21 | 44, 22, 1, 22 | 45, 42, 11, 23 | 46, 52, 21, 24 | 47, 32, 41, 25 | 48, 72, 31, 26 | 49, 62, 81, 27 | 50, 82, 5, 28 |
| **1** | 51, 3, 52, 29 | 52, 20, 62, 30 | 53, 40, 72, 31 | 54, 23, 2, 32 | 55, 43, 12, 33 | 56, 53, 22, 34 | 57, 33, 42, 35 | 58, 73, 32, 36 | 59, 63, 82, 37 | 60, 83, 15, 38 |
| **2** | 1, 4, 53, 39 | 2, 19, 63, 40 | 3, 41, 73, 41 | 4, 24, 3, 42 | 5, 44, 13,43 | 6, 54, 23, 44 | 7, 34, 43,45 | 8, 74, 33, 46 | 9, 64, 83, 47 | 10, 84, 25, 48 |
| **3** | 11, 5, 54, 49 | 12, 18, 64, 50 | 13, 32, 74, 51 | 14, 25, 4,52 | 15, 45, 14, 53 | 16, 55, 24, 54 | 17, 35, 44, 55 | 18, 75, 34, 56 | 19, 66, 84, 57 | 20, 85, 26, 58 |
| **4** | 21, 6, 55, 59 | 22, 17, 65, 60 | 23, 33, 75, 61 | 24, 26, 5, 62 | 25, 46, 15, 63 | 26, 56, 25, 64 | 27, 36, 45, 65 | 28, 76, 35, 66 | 29, 67, 85, 68 | 30, 86, 45, 67 |
| **5** | 31, 7, 56, 69 | 32, 16, 66, 70 | 33, 34, 76, 71 | 34, 27, 6, 72 | 35, 47, 16, 73 | 36, 57, 26, 74 | 37, 37, 46, 75 | 38, 77, 36, 76 | 39, 68, 86, 77 | 40, 87, 6, 78 |
| **6** | 51, 8, 57, 79 | 52, 15, 67, 80 | 53, 35, 77, 81 | 54, 28, 7, 82 | 55, 48, 17, 83 | 56, 58, 27, 84 | 57, 38, 47, 85 | 58, 78, 37, 86 | 59, 69, 87, 90 | 60, 88, 23, 1 |
| **7** | 1, 9, 58, 87 | 2, 14, 68, 88 | 3, 36, 78, 89 | 4, 29, 8, 2 | 5, 49, 18, 3 | 6, 59, 28, 4 | 7, 39, 48, 5 | 8, 79, 38, 6 | 9, 70, 88, 7 | 10, 89, 44, 8 |
| **8** | 21, 10, 59, 9 | 22, 13, 69, 10 | 23, 37, 79, 11 | 24, 30, 9, 12 | 25, 50, 19, 13 | 26, 60, 29, 14 | 27, 40, 49, 15 | 28, 80, 39, 16 | 29, 71, 89, 17 | 30,90,  12, 18 |
| **9** | 31,11, 60, 19 | 32,12, 70, 20 | 33,38, 80, 21 | 34,31, 10, 22 | 35,51, 20, 23 | 36,61, 30, 24 | 37,41, 50, 25 | 38,81, 40, 26 | 39,65, 90, 27 | 40,1, 63, 28 |

**Вопросы к контрольной работе**

1. Методика отбора образцов почв и подготовка их к анализу.
2. Определение содержания в почве микроэлементов (тяжелых металлов) атомно-абсорбционным методом.
3. ПДК и ОДК.
4. Визуальная диагностика питания растений. Признаки недостатка макроэлементов.
5. Визуальная диагностика питания растений. Признаки недостатка микроэлементов.
6. Визуальная диагностика питания растений. Признаки избытка микроэлементов.
7. Визуальная диагностика питания растений. Признаки избытка макроэлементов.
8. Методика проведения растительной диагностики.
9. Методика проведения почвенной диагностики.
10. Ионометрический метод определения нитратов в растительных образцах.
11. Определение содержания нитратов в тканях, мезге и соке растительной продукции с помощью нитратного ионоселективного датчика (модификация ЦИНАО).
12. Методика отбора и подготовки к анализу растительных образцов в период вегетации и хранения растениеводческой продукции.
13. Определение содержания сахаров, крахмала. ПДК.
14. Определение содержания витамина С. ПДК.
15. Определение содержания каротиноидов. ПДК.
16. Современные технологии применения минеральных и органических удобрений под различные сельскохозяйственные культуры на Юге России.
17. Агрохимические факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур.
18. агрохимические методы воспроизводства плодородия почвы и оптимизации условий жизни растений
19. Характеристика Перечня разрешенных к применению в сельском хозяйстве агрохимикатов и пестицидов.
20. Влияние биотических факторов на миграцию питательных веществ в почве.
21. Влияние абиотических факторов на миграцию питательных веществ в почве.
22. Виды нетрадиционного минерального сырья, применяемого в качестве удобрений.
23. Условия эффективного применения коммунальных отходов в засушливых условиях.
24. Предложить схему подготовки к использованию бытовых отходов в качестве удобрения.
25. Признаки недостатка азота у зерновых, овощных культур.
26. Признаки недостатка молибдена у зерновых бобовых культур.
27. Сроки оценки сохранности зерновых культур после перезимовки.
28. Индикаторные органы для проведения диагностики питания овощных культур (корнеплодов и др.).
29. Экспресс – диагностика питания растений макроэлементами.
30. Значение каротин-пигмента для растений, в питании человека и животных.
31. Схожесть симптомов недостатка элементов питания и вирусных и бактериальных болезней растений..
32. Требования к отбору и подготовке пробы сыпучих тел (зерно).
33. Требования к отбору и подготовке к анализу вегетативных органов растений.
34. Анализ по определению суммы сахаров растворимых углеводов.
35. Виды нетрадиционных удобрений.
36. Совмещение внесения удобрений и применения регуляторов роста растений и СЗР.
37. Комплексные методы листовой и почвенной диагностики (программа коррекции).
38. Экологическая и экономическая эффективность агрохимикатов.
39. Меры безопасности при работе с агрохимикатами.
40. Принципы использования экспресс-нитратомеров.
41. Экологические проблемы агрохимии.
42. Агрохимия как научная основа химизации земледелия
43. Утилизация агрохимикатов.
44. Современные представления о поступлении и метаболизме минеральных питательных веществ в растении.
45. Периодичность питания растений. Динамика потребления питательных веществ в онтогенезе.
46. Природа неинфекционных болезней растений.
47. Функциональная диагностика питания растений.
48. Тканевая и листовая диагностика питания растений.
49. Признаки недостатка основных элементов питания у плодовых, ягодных культур, винограда.
50. Меры безопасности при работе с агрохимикатами.
51. Биологизация систем удобрений в севооборотах.
52. Химические мелиорации почв.
53. Агрохимическая характеристика почв Юга России и главные направления их химизации.
54. Принципы безопасного применения пестицидов и агрохимикатов в сельском хозяйстве.
55. Субмикрополевой метод диагностики питания растений.
56. Морфо-биометрический метод диагностики питания растений по этапам развития.
57. Отношение сельскохозяйственных культур и микроорганизмов к реакции почвенного раствора.
58. Круговорот и баланс азота в природе и земледелии.
59. Питание сельскохозяйственных растений азотом.
60. Питание сельскохозяйственных культур фосфором.
61. Значение фосфорных удобрений в повышении урожайности в различных почвенных условиях ЮФО.
62. Круговорот и баланс фосфора в природе и земледелии.
63. Питание растений калием.
64. Значение калийных удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и изменении качества продукции.
65. Содержание и формы калия в почве.
66. Круговорот и баланс калия в природе и хозяйстве.
67. Питание растений серой.
68. Понятия о комплексных (смешанных, комбинированных, сложных) удобрениях. Их агроэкономическое значение.
69. Значение навоза и других органических удобрений в повышении плодородия почвы, урожайности сельскохозяйственных культур и их роль в круговороте веществ в земледелии.
70. Органические удобрения как источник пополнения почвы органическим веществом и способы повышения эффективности минеральных удобрений.
71. Теоретическое обоснование компостирования.
72. Предельно допустимые (ПДК), оптимально допустимые (ОДК) концентрации токсических соединений в растворах, почвах, воде.
73. Инструментальные методы исследования почв и растений.
74. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления.
75. Научные основы систем удобрения сельскохозяйственных культур, севооборотов.
76. Методы определения белка в растительных образцах.
77. Утилизация агрохимикатов.
78. Агроэкологические показатели почвы. Диагностика содержания мышька.
79. Агроэкологические показатели почвы. Диагностика содержания свинца.
80. Агроэкологические показатели почвы. Диагностика содержания марганца.
81. Агроэкологические показатели почвы. Диагностика содержания ртути.
82. Диагностика содержания остаточных количеств пестицидов в продукции растениеводства.
83. Расчет норм удобрений под зерновые культуры по В.В. Агееву.
84. Расчет норм удобрений под бобовые культуры по В.В. Агееву.
85. Агроэкологические риски технологии no-till.
86. Диагностика содержания серы в почве.
87. Портативные лаборатории диагностики питания растений.
88. Лаборатория агрохимического анализа СтГАУ.
89. Агрохимические картограммы. Назначение, составление.
90. Роль агрохимического мониторинга в сохранении плодородия почв.

**Рекомендуемая литература**

1. ЭБ«Труды ученых СтГАУ»: Сельскохозяйственная экология(в аспекте устойчивого развития) [электронный полный текст] : учеб. пособие[для магистров] / сост.: А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, Т. А. Кознеделева; СтГАУ. - Ставрополь, 2014 ( : АГРУС). - 726 КБ.
2. ЭБ«Труды ученых СтГАУ»: Учебное пособие по экологической агрохимии [электронный полный текст] / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина, В. И. Радченко, Л. С. Горбатко, М. В. Селиванова, Н. В. Громова, М. С. Сигида, С. А. Коростылев, Е. В. Голосной; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 2,24 МБ.
3. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) : учеб. пособие [для магистров] / сост.: А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, Т. А. Кознеделева; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 92 с. - 180 р.
4. ЭБС«Лань»: Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник/ Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 242 с.
5. ЭБС«Znanium»: Кидин В. В. Агрохимия: Учебное пособие/ В.В. Кидин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с.
6. ЭБС«Лань»: Ступин, Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2009. — 429 с.
7. ЭБ«Труды ученых СтГАУ»: Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей [электронный полный текст] : учеб. пособие дляст удентов вузов по агрон. специальностям/ А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, А. И. Подколзин, Ю. И. Гречишкина, О. Ю. Лобанкова, Л. С. Горбатко, В. И. Радченко, М. С. Сигида, С. А. Коростылев, Е. В. Голосной, Н. В. Николенко; СтГАУ. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 2,23 МБ. - (Гр. МСХ РФ).
8. Агеев, В. В. Корневое питание сельскохозяйственных растений: учеб.пособие для студ. вузов агроном. спец. / В. В. Агеев, Ставроп. ГСХА. - Ставрополь, 1996. - 134 с.
9. Ступин, Д. Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: учеб.пособие для студентов по направлению110100 "Агрохимия и агропочвоведение" / Д. Ю. Ступин. - СПб. : Лань, 2009. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. УМО).
10. Особенности питания и удобрение сельскохозяйственных культур на юге России: учеб.пособие для студентов вузов агрон. специальностей/ под ред. В. В. Агеева. - Ставрополь: ГСХА, 1999. - 113 с.
11. Агеев, В. В. Агрохимия (Южно-Российский аспект) : учебник для студентов вузов по агрон. специальностям. Т. 1 : Питание растений. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений/ под ред. В. В. Агеева. - Ставрополь: СтГАУ, 2005. - 488 с. : ил. - (Гр. МСХ РФ).
12. Агеев, В. В. Агрохимия (Южно-Российский аспект) : учебник для студентов вузов по агрон. специальностям. Т. 2 : Удобрения. Системы удобрения. Экология/ под ред. В. В. Агеева. - Ставрополь: СтГАУ, 2006. - 480 с. : ил. - (Гр. МСХ РФ).
13. Агеев, В. В. Агрохимия (Южно-Российский аспект) : учебник для студентов вузов поагрон. специальностям. Т. 2 : Удобрения. Системы удобрения. Экология/ под ред. В. В. Агеева. - Ставрополь: СтГАУ, 2006. - 480 с. : ил. - (Гр. МСХ РФ).
14. Орлов, Д. С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: учеб. пособие для вузов по хим., биол., хим.-технол. специальностям. - 2-е изд., доп., перераб. - М. : Высш. шк., 2002. - 334 с.: ил.
15. Ягодин, Б. А. Агрохимия: учебник для вузов/ под ред. Б. А. Ягодина. - М. : Колос, 2002. - 584 с.: ил.
16. Международная реферативная база данных SCOPUS. http://www.scopus.com/
17. Международная реферативная база данных WebofScience. http://wokinfo.com/russian/
18. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки http://elibrary.rsl.ru/
19. Проблемы агрохимии и экологии (Периодическое издание).

*Приложение 1*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра агрохимии и физиологии растений

КОНТРОЛЬНая работа

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ПОЧВЕННАЯ И РАСТИТЕЛЬНАЯ

ДИАГНОСТИКА»

**Выполнила:**

студентка 1 курса заочной формы обучения

факультета агробиологии и земельных ресурсов направления подготовки 35.04.04 «Агрономия»

Лапшина Светлана Ивановна

(шифр 38030147)

**Проверила:**

доцент, к.б.н.

Лобанкова Ольга Юрьевна

Ставрополь, 2019

*Приложение 2*

**Пример описания источников:**

*Официальные материалы*

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39 с.

Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. III : федер. закон от 26 ноября 2001 г. №146-ФЗ // Собр. зак-ва РФ. – 2001. – № 34. – Ст. 1759.

Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в таможенный кодекс Российской Федерации : федер. закон от 24 июля 2009 г. № 207-ФЗ // Собр. зак-ва РФ. – 2009. – № 30. – Ст. 3733.

Ставропольский край. Законы. Об исполнении бюджета Ставропольского края за 2008 год : закон Ставроп. края от 13 июля 2009 г. № 40-кз // Сб. законов и др. правовых актов Ставроп. края. – 2009. – № 19. – Ст. 8403.

*Книги*

Ковалев, В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В. В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 560 с.

Шафрин, Ю. Информационные технологии. В 3 ч. Ч. 2. Офисная технология и информационные системы / Ю. Шафрин. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2000. – 336 с.

*Главы из книг*

Охрана земель и окружающей среды в процессе землеустройства // Основы землеустройства / П. В. Клюшин, А. С. Цыганков. – М. ; СПб. ; Н. Новгород [и др.], 2002. – С. 219 – 296.

Голоусов, Н. С. Агротехнический метод борьбы с сорняками / Н. С. Голоусов // Сорные растения и методы борьбы с ними : учеб. пособие / под общ. ред. Г. Р. Дорожко. – Ставрополь, 1992. – С. 27– 48.

*Фрагмент книги, не имеющий заглавия*

[Карта химической промышленности Центрального района] // Социально-экономическая география и регионолистика России : учебник-атлас. – М., 2002. – С. 143.

*Статьи из сборников*

Гурницкий, В. Н. Применение метода конечных разностей для расчета аппарата магнитной обработки вещества / В. Н. Гурницкий, Г. В. Никитенко // Методы и технические средства повышения эффективности применения электроэнергии в сельском хозяйстве : сб. науч. тр. / СтГАУ. – Ставрополь, 2002. – С. 4–13.

*Статьи из журналов*

*- с 1-им автором*

Минаева, Е. В. Основные критерии макроэкономического развития страны / Е. В. Минаева // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2003. – № 8. – C. 26–29.

*- с 2-мя авторами*

Соколов, Я. В. Управленческий учет: как его понимать / Я. В. Соколов, М. Л. Пятов // Бух. учет. – 2003. – № 7. – С. 53–55.

*- с 3-мя авторами*

Хицков, И. Интеграционные связи в агропромышленном производстве / И. Хицков, Н. Мытина, Е. Фомина // АПК: экономика, управление. – 2003. – № 9. – С. 9–17.

*- с 4-мя и более авторами*

Экономика федеральных округов России: сравнительный анализ / В. И. Суслов, Ю. С. Ершов, Н. М. Ибрагимов, Л. В. Мельникова // Регион: экономика и социология. – 2003. – № 4. – С. 47–63.

*Фрагмент статьи из журнала, не имеющий заглавия*

[Производство основных видов продукции растениеводства : таблица] // Экономика сел. хоз-ва России. – 2004. – № 1. – С. 17.

*Статьи из газет*

Михайлов, С. А. Система платных дорог в России находится в начальной стадии развития / С. А. Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июня.

*Стандарты*

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.

*Патентные документы*

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). –   
3 с.

*Библиографическое описание электронных ресурсов*

Казанская, Л. В. Пушкинские мотивы в творчестве Артура Лурье [Электронный ресурс] : опыт муз. ист. расследования // Балт.сезоны: Интернет-альм. – 1999. – №1. – Режим доступа: http: //www/ theatre.spb.ru /seasons/ 1\_1\_1999 /history/ kazanska.htm (23.06.2015).