

**ЗИРА – BUNIUМ PERSICUM**

*Хасанова Гулбахор Рахматуллаевна ассистент  
Самаркандского Государственного медицинского университета  
Кафедра Фармакогнозия и фармацевтических технологий. Узбекистан*

*Рахманова Нилуфар Ибодуллаевна  
Пахтачинский техникум общественного  
здоровья имени Абу Али Ибн Сино  
Студент 2 курса факультета фармации  
Сатторов Шарофиддин Исомиддинов*

**Аннотация:** Среди природных лекарственных средств фрукты и овощи по своим целебным, вкусовым и питательным качествам занимают одно из ведущих мест. Доступность, простота приготовления, удобство использования, отсутствие особых нежелательных эффектов дают людям возможность широко использовать лечебные свойства растений своей повседневной жизни и включать их в домашнюю аптеку.

**Ключевая слова:** растение ,вкус ,плод, листья ,семена .

**Annotation:** Among natural medicines, fruits and vegetables occupy one of the leading places in terms of their healing, taste and nutritional qualities. Availability, ease of preparation, ease of use, and the absence of any particular undesirable effects give people the opportunity to widely use the medicinal properties of plants in their daily lives and include them in their home pharmacy.

**Keywords:** plant , taste , fruit, leaves , seeds .

Многолетнее травянистое растение высотой 25–60 см. Нижние листья крупные многократноперисторассеченные на ланцетные дольки; верхние мелкие с линейными торчащими долями. Цветы белые, образуют сложный зонтик. Лучи зонтика длиной 4–7 см. Плоды продолговато-линейные, овальные или продолговатые, бурые, двусемянка длиной 3,5–4,0 см. Цветет в мае-июне. Плоды созревают в июне-августе. Растет в поясах шибляка, чернолесья, арчовников; в фисташниках, миндальниках, калофашниках, клеповниках, экзохордниках, розариях, эфедрариях, на лессовых и мелкощебенистых склонах, Осыпях, красных песчаниках. Широко распространена почти во всех ботанико-географических районах Таджикистана, а также в Иране, Афганистане, Индии и других странах.

**Химический состав.** Плоды зиры содержат 1,5–3,0 % эфирного масла, которое в основном состоит из куминового альдегида парацимол а и карвона и

имеет специфический запах. В плодах, кроме того, содержится более 20 % жирного масла, 10–15 % белковых веществ, минералов и других соединений.

**Цель исследования:** Важнейшими показателями содержания эфирного масла в сырье является его характерный запах. Открытие эфирного масла в лекарственном сырье основано на его свойствах, и не представляет трудностей.

1. Небольшое количество растительного материала растирают между пальцами и ощущают запах.

2. При анатомическом исследовании микропрепарата находят диагностические признаки. В случае эфиромасличного сырья в поле зрения всегда хорошо видны выделительные органы (железки, вместилища, ходы, железистые волоски), в которых скапливаются эфирные масла. Железки имеют разнообразное строение. Обычно они сидят на очень короткой ножке и имеют многоклеточную головку с различным количеством и расположением составляющих их железистых (выделительных) клеток.

3. Микрохимическое исследование. Присутствие эфирного масла в сырье устанавливают микрореакцией со спиртовым раствором судана III (масло окрашивается в оранжево-красный цвет). Эту реакцию дают также и жирные масла, поэтому она может быть достоверной только при отсутствии последних.

3. Микрохимическое исследование. Присутствие эфирного масла в сырье устанавливают микрореакцией со спиртовым раствором судана III (масло окрашивается в оранжево-красный цвет). Эту реакцию дают также и жирные масла, поэтому она может быть достоверной только при отсутствии последних.

а) Экстрагирование. Способ заключается в извлечении из растительного сырья эфирных масел каким-либо летучим растворителем, обычно петролейным эфиром, который затем отгоняется.

б) Мацерация. Способ основан на свойстве эфирных масел растворяться в жирах и состоит в настаивании сырья на оливковом масле при температуре 50 - 70° С. Затем эфирное масло извлекается из данного масляного экстракта этиловым спиртом.

в) Анфлераж (способ поглощения). Этот метод основан на способности эфирных масел поглощаться жирами.

4. Способ прессования (выжимания) имеет более ограниченное применение.

**Хозяйственное значение.** Семена зиры на Востоке широко применяются в качестве специй к плову, жареному мясу, различным первым и вторым блюдам, особенно жирным. В тяжелые военные годы в горных районах Узбекистана клубни зиры (подземная часть) употреблялись в сыром виде или же после снятия наружной оболочки (кожуры), измельчались в ступке, и из полученной массы готовились лепешки, которые употреблялись как продукт питания. Семена зиры

употребляются также для ароматизации безалкогольных прохладительных напитков и колбасных изделий.

**В народной медицине** Узбекистана семена зиры широко применяются при хронических заболеваниях желудка (хронический гастрит), кишечника (колит), печени (желтуха), хронических холангитах, при отеках, а также для лечения почечнокаменной болезни. Чай из семян зиры (зира-чай) считается популярным средством, повышающим аппетит, а также антимикробные и противогрибковые, стимулирует лактацию у кормящих матерей.

Плоды применяются при желудочных болях, для устранения отека – селезенки. Настой из плодов останавливает кровотечение из носа, жареные плоды считаются мочегонным средством.

#### **Способы применения:**

1. 0,5 чайной ложки семян зиры заварить вместе с зеленым или черным чаем в литровом чайнике, настоять в течение 15–20 мин. или прокипятить на медленном огне в течение 10 мин. и пить как чай до или после еды.

2. Одну чайную ложку семян зиры залить двумя стаканами кипятка и держать на медленном огне в течение 30 мин., процедить, принимать по 2–3 столовых ложки 3–4 раза в день до еды при пониженном аппетите.

Семена зиры часто используются в качестве травяного чая совместно с высушенной и измельченной травой зверобоя и душицы, взятых в следующих пропорциях (в г): трава зверобоя – 50,0; трава душицы – 50,0; семена зиры – 5,0.

Столовую ложку сбора залить 3–4 стаканами кипятка, настоять в течение 1,5–2,0 час, процедить, принимать по 1–2 столовых ложки 3–4 раза в день до еды. Травяной чай с добавлением зиры рекомендуется при ревматизме и накоплениях солей в суставах.

По древней медицине зира укрепляет желудок и кишечник, вызывает аппетит, устраняет метеоризм и влажные вещества из желудка, гонит мочу. Смесь зиры с оливковым маслом рассасывает опухоль селезенки, а с бобовой мукой – даже наружные опухоли. Зира усиливает заживление ран, постоянное употребление ее вызывает худобу. Если при варке твердого мяса вместе с другими специями добавить зиру, то мясо будет мягким и приобретет диетические свойства (Абу Али ибн Сина) Анализ перечисленных в древних рукописях показаний о лечебном применении зиры свидетельствует, что она применяется, главным образом, при тех воспалительных заболеваниях, при которых нарушена функция пищеварительных органов.

**В современной медицине** установлено, что отвар из семян зиры в дозе 0,5–5,0 мл на кг и эфирное масло из зиры в дозе 3–20 мг/кг массы являются активными стимуляторами желудочной секреции, способствуют образованию полноценного по химическому составу желудочного сока с повышенными

показателями кислотности, пепсина и пепсиногена, положительно действуют на моторную функцию желудочно-кишечного тракта, обладают выраженным желчегонным противовоспалительным, спазмолитическим действием. Под действием зиры улучшается обеззараживающая и выделительная функция печени. Установлено, что препараты зиры обладают выраженным мочегонным действием.

На основании полученных данных разработаны показания к применению отвара зиры в качестве стимулятора желудочной секреции и как лечебного средства при хронических гипо- и анацидных гастритах, хроническом колите и холецистите.

#### **Способ применения:**

1 чайную ложку семян залить 2 стаканами воды, довести до кипения на слабом огне, прокипятить в течение 15 мин., охладить, процедить. Принимать по ½ стакана 3 раза в день за 15–20 мин. до еды при пониженном аппетите.

**Меры предосторожности.** Отвар и чай из семян зиры являются мощными стимуляторами желудочной секреции. Поэтому они являются вредными для больных с повышенной секрецией желудка, особенно при гиперацидной форме гастрита и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Прием даже слабо заваренного чая из семян зиры у этих лиц вызывает боли в области желудка, изжогу и другие нежелательные явления. Зира из-за высокой фармакологической активности не может стать заменителем чая, а прием безалкогольных напитков с добавлением отвара зиры не является безопасным не только для больных, но и многих здоровых лиц.

Прием зиры как чая между обедом и ужином или за ½ часа до обеда вызывает преждевременный аппетит и тем самым способствует нарушению естественных биологических ритмов пищеварительных органов

#### **Литературы**

##### **Основные**

1. Xolmatov X.X, Axmedov U.A Farmakognoziya — 2 qism.-Toshkent: Fan, 2007.-400 bet.

2. Пулатова Т.П, Холматов Х.Х. Фармакогнозия амалиёти — Тошкент: Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2002.-360 бет.

3. Самылина И.А., Аносова О.Г. Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие в 2-х томах.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2007.-Т.1.-192 с.

##### **Дополнительные**

1. Raxmatullayevna, X. G., Azizjon o'gli, S. B., & Abdumajidovna, X. M. (2024). SHAKARNI

KAMAYTIRADIGAN O'SIMLIK. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 18(5), 36-45.

2.Rakhmatullaevna, K. G. (2024). Herbal Sugar-Lowering Plant. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769)*, 2(3), 1-7.

3.Raxmatullayevna, X. G., & Zafarovich, B. B. (2024). OG'IZDAN BADBO'Y HID KELISHI. *Ta'liminnovatsiyasi va integratsiyasi*, 18(5), 46-55.

4.Хасанова, Г. Р., & Соатова, М. З. (2024). ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА АЛЫЧА (PRUNUS CERASIFERA EHRH). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 18(5), 28-35.

5.USMONOVA, M., ERNAZAROVA, M., QO'YLIYEVA, M. U., & XASANOVA, G. DORIXONA FAOLIYATINI TASHKIL ETISH, DORILAR SAQLASH CHORA TADBIRLARI.

6.Xasanova, G. R. (2023). MINERAL MODDALARNING INSON HAYOTIDAGI AXAMIYATI. *Journal of new century innovations*, 26(4), 102-108.

7.Xasanova, G. R., Abluraxmonova, D., & Eshmuxammadova, D. (2023). BUYRAKLAR TO'GRISIDA FIKRLASHAMIZ. *Journal of new century innovations*, 25(1), 38-46.

8.Raxmatullayevna, X. G. (2023). DORIVOR O'SIMLIKLARDAN AJRATIB OLINGAN ODDIY

EKSTRAKTLARNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI HAQIDA. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 15(5), 44-48.

9.Xasanova, G. R., & Salohiddin o'gli, M. M. (2023). SHIFOBASH CHOY HISLATLARI. *Journal of new century innovations*, 25(1), 47-53.

10/Karomatov, N. T. (2023). DAFNA BARGI EFIR MOYI (LAVR-LAURUS). *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 15(2), 126-129.

11.Хасанова, Г. Р. (2023). ШИФОБАХШ АНОР-PUNICA GRANATUM L. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 15(5), 33-36.

12.Xasanova, G. R., & Ernazarova, M. E. (2022). SHIFOBASH QOQI O'TINING FOYDALI

JIHATLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 989-991.

13.Yakubova, S. R., & Xasanova, G. R. (2022). KAMQONLIK HAQIDA TUSHUNCHA. *Oriental*

*renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 4-2), 897-900.

14.Хасанова, Г. Р., Усманова, М. Б., & Нажмитдинов, Х. Б. (2022). ВИТАМИНГА БОЙ ЛОВИЯ (PHASCOLUS) ЎСИМЛИГИНИНГ УМУМИЙ

ХУСУСИЯТЛАРИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(9), 333-336.

15. Махмудова, А. Ш. К., Гайбуллаева, К. Ф. У., & Хасанова, Г. Р. (2022). СОҒЛОМ ОБҚАТЛАНИШ ТАРЗИ. *Ta'lim fidoyilari*, 24(17), 571-575.

16. Хасанова, Г. Р., & Усмонова, М. Б. (2022). Применение фасоли (phascolus) в медицине. *Science and Education*, 3(11), 117-125.

17. Xasanova, G. R., Ernazarova, M. E., & SHIFOBASH, Q. O. (2022). № Special Issue 4-2. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/shifobash-qoqiotining-foydali-jihatleri>, 3.

18. Daminovich, K. N., Raxmatullayevna, X. G., & Sherali o'g'li, A. M. (2024). ODDIY ZIRK-BERBERIS VULGARIS L. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 19(2), 185-191.

19. Raxmatullayevna, X. G., Mustafo o'g'li, O. S., & Laylo, K. (2024). OLMA VA BOSHQA SIRKA TURLARINING DORIVOR XUSUSIYATLARI HAQIDA. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 19(2), 192-201.

20. Rakhmatullaevna, K. G. (2024). Herbal Sugar-Lowering Plant. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769)*, 2(3), 1-7.

21. Xasanova, G. R. (2022). White mulberry.

22. Khasanova, G. R., & Olimov, S. M. (2022). Ordinary mountain Basil-origanum vulgare.

23. Khasanova, G. R., & Eldor, U. (2023). THE IMPORTANCE OF MINERALS IN HUMAN LIFE. *Journal of new century innovations*, 26(4), 109-115.

24. Kodirov, N. D., & Khasanova, G. R. (2023). Characteristics of the Almond (*Amygdalus L.*). *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769)*, 1(8), 188-193.

25. Khasanova Gulbahor Mamatova Zarnigor Murzabekov Suhrob Pumpkin (Тыква) – Cucurbita L

AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769

26. Khasanova Gulbahor Eshonqulov Azizbek Muhammadiyev Akobir The Role of Medicinal Plants in the Development of the Pharmaceutical Industry in Uzbekistan AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769

27. Khasanova Gulbahor Sobirov Hasan Ahadov Ilgor Medicinal Properties of Alycha (*Prunus Cerasifera Ehrh*) AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769

28. Роль лекарственных растений в развитии Фарм промышленности

Узбекистана. Young Scientist Research Journal Of Kararalpakstan Vol 2 issue 2 2023 Хасанова Г.Р.ДониёроваС.О

29. Хасанова Г.Р.Махмудова М.М.Нажмиддинов Х.Б.Современные подходы к лечению острых и хронических болей у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Фокус на безопасность фармакотерапии *Ta'lim fidozilari*>> Respublika ilmiy uslubiy jurnali 10-сон октябрь 2021й

30. Хасанова Г.Р.Якубова С.Р. Современные технологии диагностики и лечения в Стоматологии икраниофициальных исследований>>SPECIAL ISSUE 18-19 март 2022й

31. Боймуродов Э.С.Хасанова Г.Р.Олимов Фармакология фанига кириш. Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги, келиб чиқиш тарихи. Экономика и социум>>№ 11.90.2021ISSN 2225-1545 11(90) 20-21 ноябрь 2021

32. Шукурова Д.Й.Хасанова Г.Р.Олимов С Таркибида эфир мойи бўлган доривор ўсимликлар ва махсулотлар. Экономика и социум>>№ 11(90)2021.ISSN 2225-1545 11-сон 20-21 ноябрь 2021й.

33. Khasanova Gulbahor. Mamatova Zarnigo Murzabekov Suhrob Saffron or Crocus (Zafaron) – Crocus Sativus L . AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education Volume 02, Issue 03, 2024 ISSN (E): 2993-2769

34. Хасанова Г.Р.Кодиров Н.ДЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ФИТОНЦИДЫ ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК ISSN 2181-1008 Doi Journal 10.26739/2181-1008.

35. Хасанова Г.Р.Усманова МБ Geksikon shamchasini tayorlashda uning asosni almashtirish. SCIENCE AND EDUCATIONISSN 2181-0842. VOLUME 3, ISSUE 11 Ноябрь 2022

36. Хасанова Г.Р The Importance of Essential Oils for Plants and Methods of Their

Separation AMERICAN Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education

*Volume 02, Issue 05, 2024 ISSN (E): 2993-2769*

37. Rahmatullayevna, X. G., & Daminovich, K. N. (2024). ARFAZETIN YIG'MASI VA UNING ALOHIDA TARKIBIDAGI POLISAXARIDLARNI O'RGANISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 46(8), 12-19.

38. Хасанова, Г. Р. (2024). РАСТИТЕЛЬНЫЕ САХАРОСНИЖАЮЩИЕ РАСТЕНИЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 46(8), 20-30.

39. Хасанова, Г. Р. (2024). РОЛЬ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТЫ В ЖИЗНЕ

РАСТЕНИЯХ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 46(8), 6-11.

40. Olimov Sardor Mustafayevich, & Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. (2024). *PHYSALIS*

*ALKEKENGI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 52(1), 150–154. Retrieved from <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/16057>

41. Kodirov Nizom Daminovich, & Xasanova Gulbahor Raxmatullayevna. (2024). *ФИЗАЛИС*

*ОБЫКНОВЕННЫЙ – PHYSALIS ALKEKENGI L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 52(1), 131–137. Retrieved from <https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/16053>

42. Olimov Sardor Mustafayevich, & Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. (2024). *HEALING*

*PROPERTIES OF APPLE AND OTHER TYPES OF VINEGAR. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И*

*ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 52(1), 124–130. Retrieved from

<https://www.newjournal.org/index.php/01/article/view/16052>

43. *STUDY OF POLYSACCHARIDES CONTENT IN. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. http://www.newjournal.org/Выпуск журнала №-52 Часть-2\_ Сентябрь –2024стр 108-114 Khasanova G.R.Shunqarov T.M*

44. *БОЯРЫШНИК– CRATAEGUS L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ.*

[http://www.newjournal.org/Выпуск журнала №-52 Часть-2\\_ Сентябрь – 2024](http://www.newjournal.org/Выпуск журнала №-52 Часть-2_ Сентябрь – 2024) *Xasanova G.P. Shukurova D.P.*

45. *WALNUT– JUGLANS REGIA L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*

<http://www.newjournal.org/> *Выпуск журнала №-52 Часть-2\_ Сентябрь – 2024 Khasanova G R. Shukurova DB*

46. Rakhmatullaevna, K. G., Qodirovich, X. J., Sharofitdinovich, N. X., & Laylo, K. (2024). *COMMON FLAX–UNUM USITATISSIMUM L. EDUCATION AND SCIENCE YESTERDAY AND TODAY*, 1(1).

47. Хасанова, Г. Р. (2024). *БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ (ЗИРК)– BERBERIS VULGARIS L. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(1), 145-153.

48. Хасанова, Г. Р., & Шунқоров, Т. М. (2024). *ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПОЛОСТИ*

РТА. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 55(1), 154-163.

49. Rakhmatullaevna, K. G., Olmosovich, A. M., Mashrabovna, A. N., & Sobirovna, O. D. (2024). PHYTONCIDES. *Worldwide Cross-Disciplinary Research*, 1(1).

50. Хасанова, Г. Р., Рузибаева, К., Боймурадова, Н., & Абдухалимова, Д. (2024). ЗАЩИТИМ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА. *Worldwide Cross-Disciplinary Research*, 1(1).

51. Хасанова, Г. Р., Бахитов, Ш., Мухаммадова, З. Г., & Хасанов, М. А. (2024). ТЫ́КВА ОБЫКНОВЕННАЯ (COMMUNIA CUCURBITA). *SCIENTIFIC AND PRACTICAL RESEARCH OF THE 21ST CENTURY*, 1(1).

52. WILD PLANTS AS AN OBJECT OF STUDY, LIFE SAFETY, USE IN MEDICINE AND INDUSTRY

MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT ISSN 3060-4567.

Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. *Часть-4\_ Январь -2025 Выпуск журнала №-18 Стр111-121.*

53. КОРИАНДР ПОСЕВНОЙ– CORIANDRUM SATIVUM L

Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT ISSN 3060-4567. *Часть-4\_ Январь -2025 Выпуск журнала №-18 Стр80-92.*

54. SARIQ PARPIGUL- GENTIAN LUTEA L MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT ISSN 3060-4567. Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. *Часть-4\_ Январь -2025 Выпуск журнала №-18 Стр69-79.*

55. ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА КАЛАНХОЭ. MODERN EDUCATION AND DEVELOPMENT ISSN 3060-4567. Khasanova Gulbahor Rakhmatullaevna. *Часть-4\_ Январь -2025 Выпуск журнала №-18 Стр93-113.*