

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЫРЬЯ В
САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО МЕСТАМ ХРАНЕНИЯ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
очной формы обучения, группы 07001634
Резниченко Дарьи Александровны

Научный руководитель
к.т.н., доцент
Маматов А.В.

Рецензент:
к.т.н., доцент
Муромцев В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 Исследование процесса приемки сырья на сахароперерабатывающем предприятии.....	6
2 Разработка алгоритма определения категории хранения сырья в сахарной промышленности.....	15
3 Разработка программного модуля распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	66
ПРИЛОЖЕНИЕ А	72

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время разработка информационных систем, основанных на знаниях, является одним из главных направлений искусственного интеллекта.

Основной целью построения таких систем являются выявление, исследование и применение знаний высококвалифицированных экспертов для решения сложных задач, возникающих на практике. При построении систем, основанных на знаниях, используются знания, накопленные экспертами в виде конкретных правил решения тех или иных задач. Для структурирования базы продукционных правил осуществляется разработка алгоритма её использования, что позволяет существенно увеличить быстродействие логического вывода за счет связывания условия правил со значениями атрибутов в рабочей памяти и в явном виде представляет влияние результатов одних продукционных правил на условия реализации других

В настоящее время информационные системы, основанные на знаниях, проникают во все сферы нашей жизни, в том числе и в сахарную промышленность.

Сахарная промышленность – это одно из производств с самой высокой долей затрат на исходное сырье. Поэтому, для его рационального использования, большое внимание уделяется контролю качества свеклы.

Как правило, в сахарной промышленности анализ качества свеклы выполняется сотрудниками лабораторий и контрольных площадок. В связи с этим, на результат проверки качества влияет человеческий фактор, который, в некоторых случаях, приводит к иррациональному распределению сырья по местам хранения. Т.е. к неточному определению возможных сроков хранения сахарной свеклы.

Для более точного анализа качества исходного сырья в сахарной промышленности целесообразно использование информационных систем мониторинга показателей качества.

Объектом исследования является предприятие по производству сахара из свеклы.

Предметом исследования является процесс распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения.

Целью данной выпускной квалификационной работы является повышение обоснованности принимаемых решений при оценке показателей качества сырья в сахарной промышленности и определении ее категории хранения с помощью алгоритма использования производственных правил, являющихся основой для разработки программного модуля, предназначенного для определения более точных сроков хранения сахарной свеклы.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) проанализировать процесс приемки сырья на сахароперерабатывающем предприятии;
- 2) разработать алгоритм определения категории хранения сырья в сахарной промышленности;
- 3) разработать программный модуль для распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения;
- 4) обосновать эффективность применения разработанного алгоритма в сахарной промышленности.

При выполнении выпускной квалификационной работы были использованы следующие методы исследования: анализ, синтез, дедукция и моделирование.

Научная новизна исследования заключается в разработке алгоритма распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения с использованием производственных правил, сформированных на основе ГОСТа 17421-82 "Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовках. Технические условия" и знаний экспертов в данной области.

На основе разработанного алгоритма распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения реализован программный модуль,

который предназначен для использования в предприятиях по производству сахара из свеклы. Так же программный модуль позволяет в процессе эксплуатации изменять и дополнять уже существующие производственные правила.

Основным положением, выносимыми на защиту выпускной квалификационной работы, является алгоритм распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения с использованием разработанных производственных правил.

Основные положения выпускной квалификационной работы докладывались и обсуждались на пленарном заседании направления математики и информатики ИИТиЕН в рамках Недели науки НИУ «БелГУ» - 2018 г.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников из 61 наименований. Основная часть работы изложена на 71 странице машинописного текста и содержит 29 рисунков и 4 таблицы. В состав работы входит 1 приложение, не вошедшее в основную часть.

1 Исследование процесса приемки сырья на сахароперерабатывающем предприятии

Сахарный завод организует приемку сырья от поставщиков, которыми являются свеклосеющие хозяйства разных форм собственности.

Приемка сахарной свеклы – процедура, включающая ряд последовательно выполняемых операций, обеспечивающих установление существенных характеристик сырья, служащих основанием выполнения договора контрактации и используемых сахарным заводом при установлении его цены, а также внутризаводского учета [27].

До начала уборки сахарной свеклы проводится химико-фитопатологическое обследование состояния посевов и определение показателей безопасности сырья [45].

Сахарная свекла, оцененная при химико-фитопатологическом обследовании посевов как не удовлетворяющая требованиям переработки, приемке не подлежит [6].

Завершение процедуры приемки сырья имеет место при доставке сахарной свеклы на сахарный завод с определением массы сахарозы, потенциально извлекаемой из принятого сырья, и показателей его качества [16].

Приемка сахарной свеклы осуществляется сырьевой службой сахарного завода, находящейся на контрольной площадке [13].

Сахарную свеклу принимают партиями, под которой понимают любое количество сахарной свеклы, доставленное одним поставщиком в одной транспортной единице. Нумерация партий сахарной свеклы в каждом производственном сезоне устанавливается в сквозном порядке с момента доставки на сахарный завод сахарной свеклы первой транспортной единицей конкретного поставщика [14].

Приемка сахарной свеклы по качеству предусматривает ее визуальный осмотр в кузове транспортной единицы и определение химических показателей в сырьевой лаборатории. При приемке сахарной свеклы по качеству аттестованная

сырьевая лаборатория сахарного завода определяет химические показатели в отобранных от партии пробах, усредненные результаты которых распространяются на всю партию [12].

Рассмотрим процесс приемки сахарной свеклы на сахароперерабатывающем предприятии.

Процесс – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих действий, преобразующих входящие данные в исходящие [42]. Процесс приемки сахарной свеклы представлен на рисунке 1.1.

1) При поступлении на территорию предприятия транспортная единица сахарной свеклой направляется на контрольную площадку.

2) На контрольной площадке транспортная единица подлежит регистрации.

3) Контролер проводит визуальный осмотр груза с целью оценки однородности партии корнеплодов и их соответствия техническим требованиям по физическим показателям качества.

4) Если коэффициент технической спелости сахарной свеклы не соответствует техническим требованиям, то она не подлежит приемке и дальнейшей переработке.

5) Если результаты визуального осмотра по физическим показателям соответствуют техническим требованиям, то контролер обозначает место разгрузки.

6) При выявлении путем визуального осмотра несоответствия свеклы физическим требованиям, транспортная единица с сахарной свеклой включается в объем выборки и контролер направляет транспортную единицу в сырьевую лабораторию.

7) В лаборатории проводится отбор проб сахарной свеклы с транспортной единицы, согласно установленному порядку

8) Лаборант проводит анализ сахарной свеклы по химическим показателям на соответствие техническим требованиям

9) Если по результатам анализов сырьевой лаборатории сахарная свекла соответствует техническим требованиям, лаборант обозначает место разгрузки.

10) Если по результатам анализов сырьевой лаборатории сахарная свекла отвечает техническим требованиям, транспортное средство возвращается на контрольную площадку.

11) Транспортная единица с сахарной свеклой после контрольной площадки направляется на весовой пункт, где взвешивается на автомобильных весах соответствующей грузоподъемности с целью определения массы брутто груза.

12) Взвешенная транспортная единица, направляется к обозначенному месту разгрузки к соответствующей кагатоукладочной машине.

13) После выгрузки сахарной свеклы транспортная единица также проходит процедуру взвешивания на автомобильных весах для определения массы нетто.

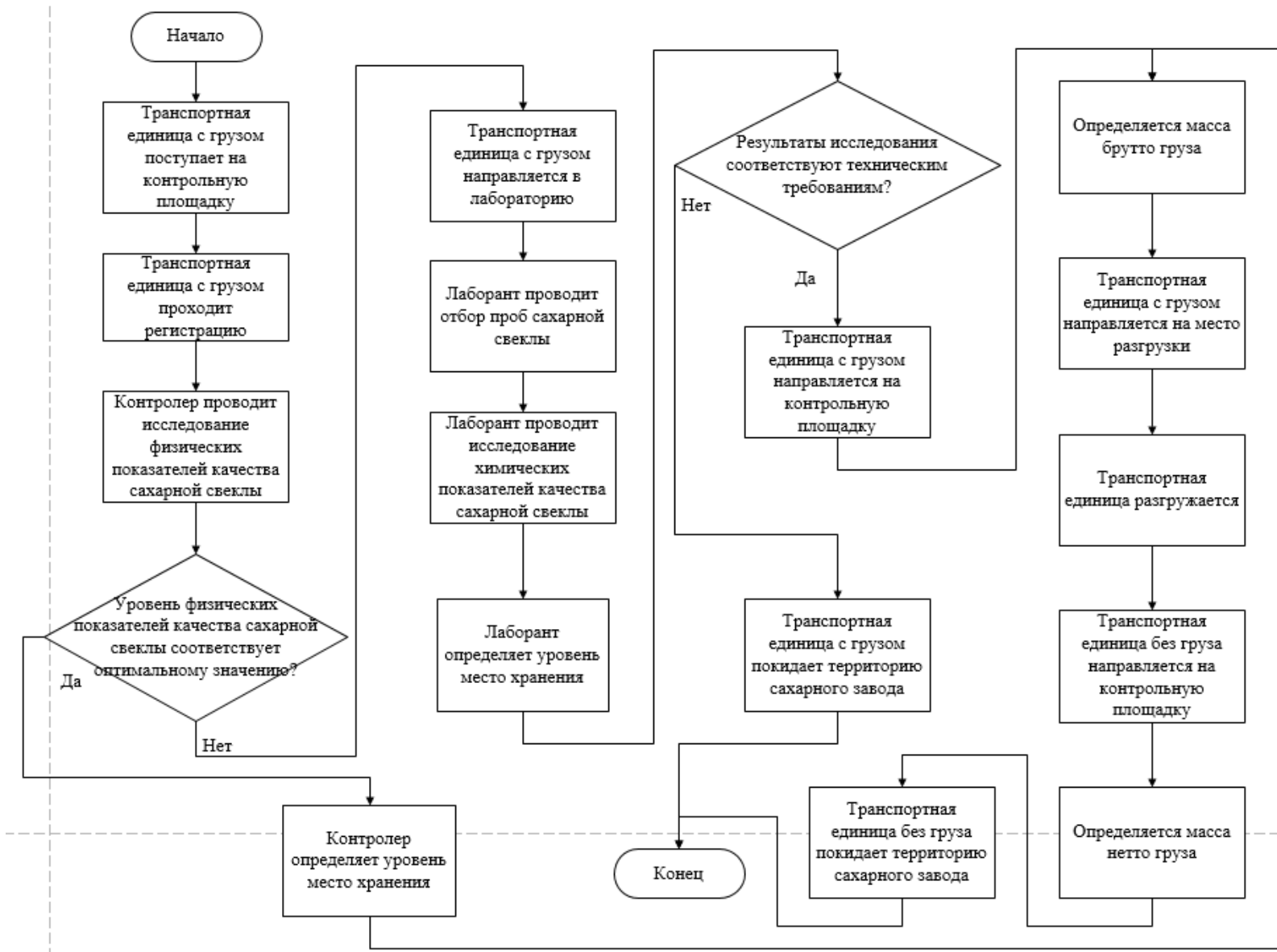


Рисунок 1.1 – Алгоритм приемки сахарной свеклы на сахароперерабатывающем предприятии

Более подробно рассмотрим процесс мониторинга качества сахарной свеклы.

Основные технические требования к сахарной свекле как к сырью для выработки сахара, характеризующие пригодность для промышленной переработки и для хранения, определяются ГОСТом 17421-82 "Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовках. Технические условия" [21-23].

При хранении и переработке сахарной свеклы достигаются минимальные потери на всех участках производственной цепочки и наибольший выход сахара, если технологические качества сырья соответствуют критериям, представленным в таблице 1.1 [48-50, 61].

Таблица 1.1 – Показатели качества сырья в сахарной промышленности

Наименование показателя	Оптимальное значение
1	2
Техническая спелость (коэффициент спелости)	0,6-0,8
Отсутствие или слабая степень поражения вредителями и болезнями	до 5%
Корнеплоды с минимальными механическими повреждениями (содержание сильно механически поврежденных корнеплодов)	до 5%
Минимальная загрязненность минеральными примесями	до 10%
Минимальная загрязненность органическими примесями	до 2%

Продолжение таблицы 1.1

1	2
Отсутствие или незначительное развитие деревянистости	до 5%
Отсутствие или незначительное развитие дуплистости	до 20%
Отсутствие или незначительное развитие цветущности	до 2%
Нормальный тургор (содержание подвяленных корнеплодов)	до 3%
Содержание сахарозы	выше 14%
Чистота свекловичного сока	выше 86%

Результаты обследования позволяют установить степень пригодности свеклы к хранению и наметить очередность и сроки переработки свеклы с учетом пригодности её к разным срокам хранения [53].

На основании физико-химического обследования сахарную свеклу относят к одной из трех категорий хранения, исходя из следующих принципов:

- к первой категории, предназначенной для укладки в кагаты длительного хранения, т.е. более двух месяцев, относят свеклу, у которой отмечается отсутствие болезней листового аппарата или его незначительное поражение; наличие подвяленных, загнивших, а также поврежденных почвообитающими вредителями корнеплодов не допускается;

- ко второй категории относят свеклу с более значительной пораженностью листьев, при отсутствии подвяленных и загнивших корнеплодов; такую свеклу направляют в кагаты, предназначенные для средних и кратких сроков хранения, т.е. менее двух месяцев;

- к третьей категории относят свеклу, у которой отмечено очень значительное поражение листьев, встречаются подгнившие и гнилые,

сильноповрежденные вредителями корнеплоды; свеклу этой категории, так же как некондиционную, направляют на немедленную переработку [36].

На рисунке 1.2 продемонстрирован алгоритм процесса мониторинга качества сырья в сахарной промышленности и определения уровня хранения сахарной свеклы.

- 1) Партия сахарной свеклы поступает на контрольную площадку.
- 2) Контролер получает данные об уровне технической спелости сахарной свеклы.
- 3) Если уровень технической спелости не соответствует техническим требованиям, то контролер не принимает партию сахарной свеклы в дальнейшую переработку.
- 4) Если уровень технической спелости соответствует техническим требованиям, то контролер проводит анализ и определяет значения физических показателей качества сахарной свеклы.
- 5) Если результаты исследований физических показателей соответствуют техническим требованиям, то контролер направляет партию свеклы на соответствующее место хранения.
- 6) Если результаты исследований физических показателей не соответствуют техническим требованиям, то контролер направляет партию свеклы вместе с результатами по физическим показателям на дальнейшие исследования в сырьевую лабораторию.
- 7) Лаборант проводит анализ химических показателей качества сахарной свеклы.
- 8) На основе результатов физико-химических исследований лаборант определяет уровень качества сахарной свеклы и её категорию хранения.
- 9) Лаборант направляет партию сахарной свеклы на соответствующее место хранения.

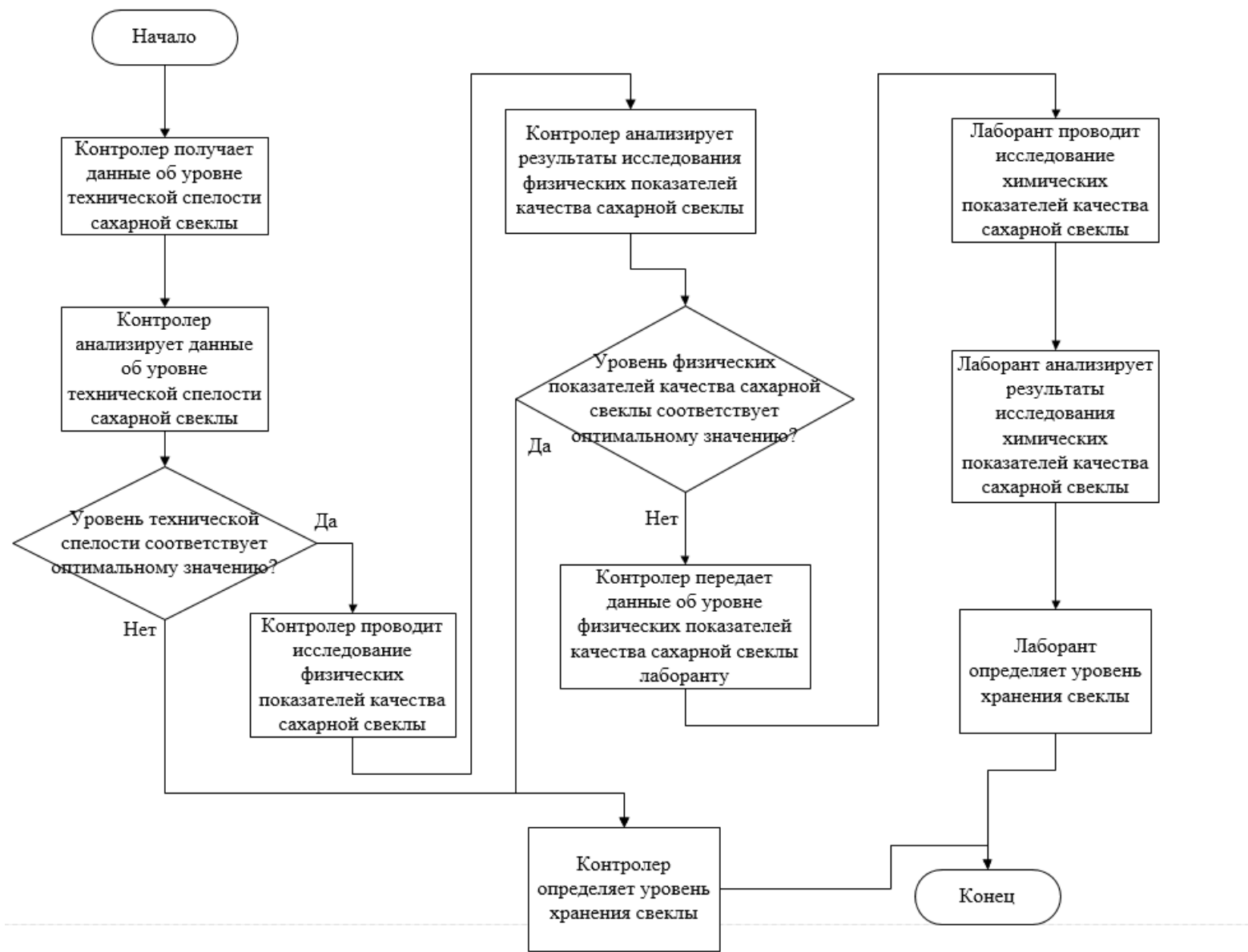


Рисунок 1.2. – Алгоритм мониторинга качества сырья в сахарной промышленности и определения уровня хранения

Как правило, в сахарной промышленности анализ качества свеклы выполняется сотрудниками лабораторий и контрольных площадок. В связи с этим, на результат проверки качества влияет человеческий фактор, который, в некоторых случаях, приводит к иррациональному распределению сырья по местам хранения. Т.е. к неточному определению возможных сроков хранения сахарной свеклы.

Для более точного анализа качества исходного сырья в сахарной промышленности целесообразно использование информационных систем, позволяющих определить уровень ее хранения, на основании результатов физико-химических исследований показателей качества.

2 Разработка алгоритма определения категории хранения сырья в сахарной промышленности

Для совершенствования процесса распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения будет использоваться система, предназначенная для определения уровня хранения сахарной свеклы [51].

Для реализации системы был разработан алгоритм распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения с помощью системы мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности, который представлен на рисунке 2.1 [57].

Алгоритм распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения с помощью системы мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности состоит из следующих этапов:

1) Контролер получает данные об уровне технической спелости сахарной свеклы.

2) Контролер регистрирует данные о технической спелости сахарной свеклы в системе мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности.

3) Система определяет соответствие уровня технической спелости свеклы оптимальным значениям.

4) Если коэффициент технической спелости сахарной свеклы не соответствует техническим требованиям, то система мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности определяет её уровень хранения.

5) Если коэффициент технической спелости сахарной свеклы соответствует техническим требованиям, то контролер проводит анализ и определяет значения физических показателей качества сахарной свеклы.

6) Контролер регистрирует значения физических показателей качества сахарной свеклы в системе мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности.

7) Система определяет соответствие результатов исследования физических показателей качества свеклы оптимальным значениям.

8) Если результаты исследований физических показателей сахарной свеклы соответствуют техническим требованиям, то система мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности определяет её уровень хранения.

9) Если результаты исследований физических показателей сахарной свеклы не соответствуют техническим требованиям, то лаборант проводит анализ химических показателей качества сахарной свеклы.

10) Лаборант вводит значения химических показателей качества сахарной свеклы в систему мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности.

11) Система определяет соответствие всех показателей производственным правилам.

12) Если значения всех показателей соответствуют одному из разработанных производственных правил, то система мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности определяет её уровень хранения.

13) Если значения всех показателей не соответствуют ни одному из разработанных производственных правил, то требуется доработка производственных правил.

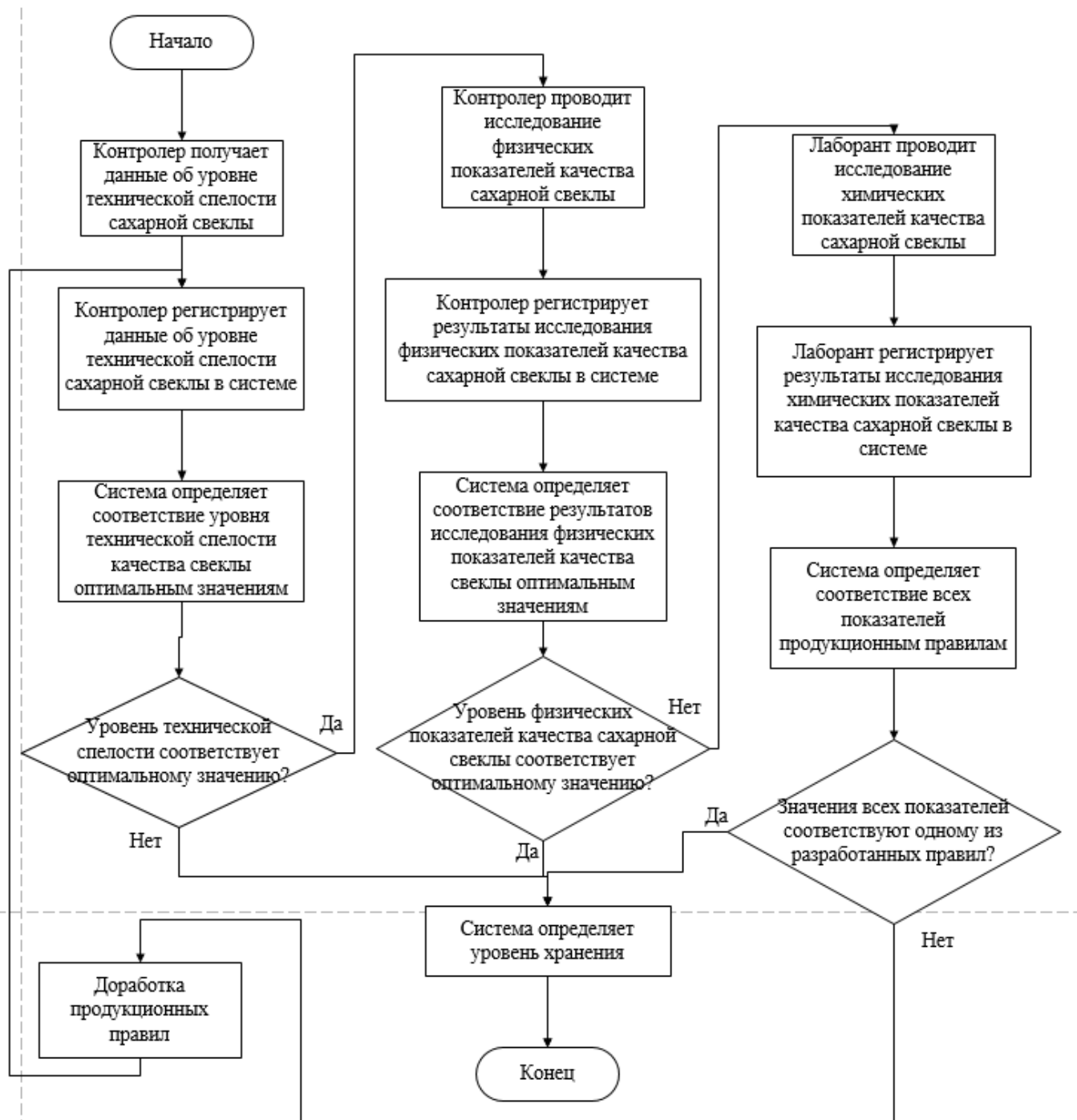


Рисунок 2.1. – Алгоритм распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения с помощью системы мониторинга показателей качества

Система мониторинга показателей качества сырья в сахарной промышленности определяет уровень хранения свеклы, придерживаясь алгоритма, состоящего из производственных правил [58].

Производственная модель (производственные правила) представляет знания условными предложениями вида:

ЕСЛИ (условие), ТО (действие) [47].

Условие – некоторое предложение-образец, по которому осуществляется поиск в базе знаний [46]. При успешном исходе поиска выполняется некоторое действие. Действия могут быть промежуточными (условия) или терминальными (действия), завершающими работу системы [5].

Здесь данные – это факты, хранящиеся в базе фактов, на основании которых запускается машина вывода (интерпретатор правил), обрабатывающая правила из производственной базы знаний [38].

В качестве параметров входных переменных использованы критерии оценки качества сахарной свеклы, выявленные и классифицированные по важности в ходе исследования [48].

Показатели разделены на две группы:

1) Физическое состояние.

- техническая спелость (оптимальное значение – 0,6-0,9);
- степень поражения вредителями и болезнями (оптимальное значение – до 5%);
- механическое повреждение (оптимальное значение – до 5%);
- загрязненность минеральными примесями (оптимальное значение – до 10%);
- загрязненность органическими примесями (оптимальное значение – до 2%);
- развитие деревянистости (оптимальное значение – до 5%);
- развитие дуплистости (оптимальное значение – до 20%);
- развитие цветущности (оптимальное значение – до 2%);
- вялость (оптимальное значение – до 3%).

2) Химический состав.

- содержание сахарозы (оптимальное значение – выше 14%);
- чистота свекловичного сока (оптимальное значение – выше 86%).

Выходным значением системы является категория хранения сахарной свеклы, которые делится на [7]:

- низкий;
- средний;
- высокий;
- свекла не пригодна для переработки.

Для разработки алгоритма определения категории хранения сахарной свеклы используются продукционные правила с различными структурами [40]:

1) **ЕСЛИ** техническая спелость *[условие]* **ТО** категория хранения *[действие]*

2) **ЕСЛИ** техническая спелость *[условие]* **И** степень поражения вредителями и болезнями *[условие]* **И** механическое повреждение *[условие]* **И** загрязненность минеральными примесями *[условие]* **И** загрязненность органическими примесями *[условие]* **И** развитие деревянистости *[условие]* **И** развитие дуплистости *[условие]* **И** развитие цветущности *[условие]* **И** вялость *[условие]* **ТО** категория хранения *[действие]*

3) **ЕСЛИ** техническая спелость *[условие]* **И** степень поражения вредителями и болезнями *[условие]* **И** механическое повреждение *[условие]* **И** загрязненность минеральными примесями *[условие]* **И** загрязненность органическими примесями *[условие]* **И** развитие деревянистости *[условие]* **И** развитие дуплистости *[условие]* **И** развитие цветущности *[условие]* **И** вялость *[условие]* **И** содержание сахарозы *[условие]* **И** чистота свекловичного сока *[условие]* **ТО** категория хранения *[действие]*

Для использования алгоритма определения категории качества сырья в сахарной промышленности было разработано 979 продукционных правил, представленных в приложении А [53].

На рисунке 2.2 представлен разработанный алгоритм определения категории хранения сырья в сахарной промышленности.



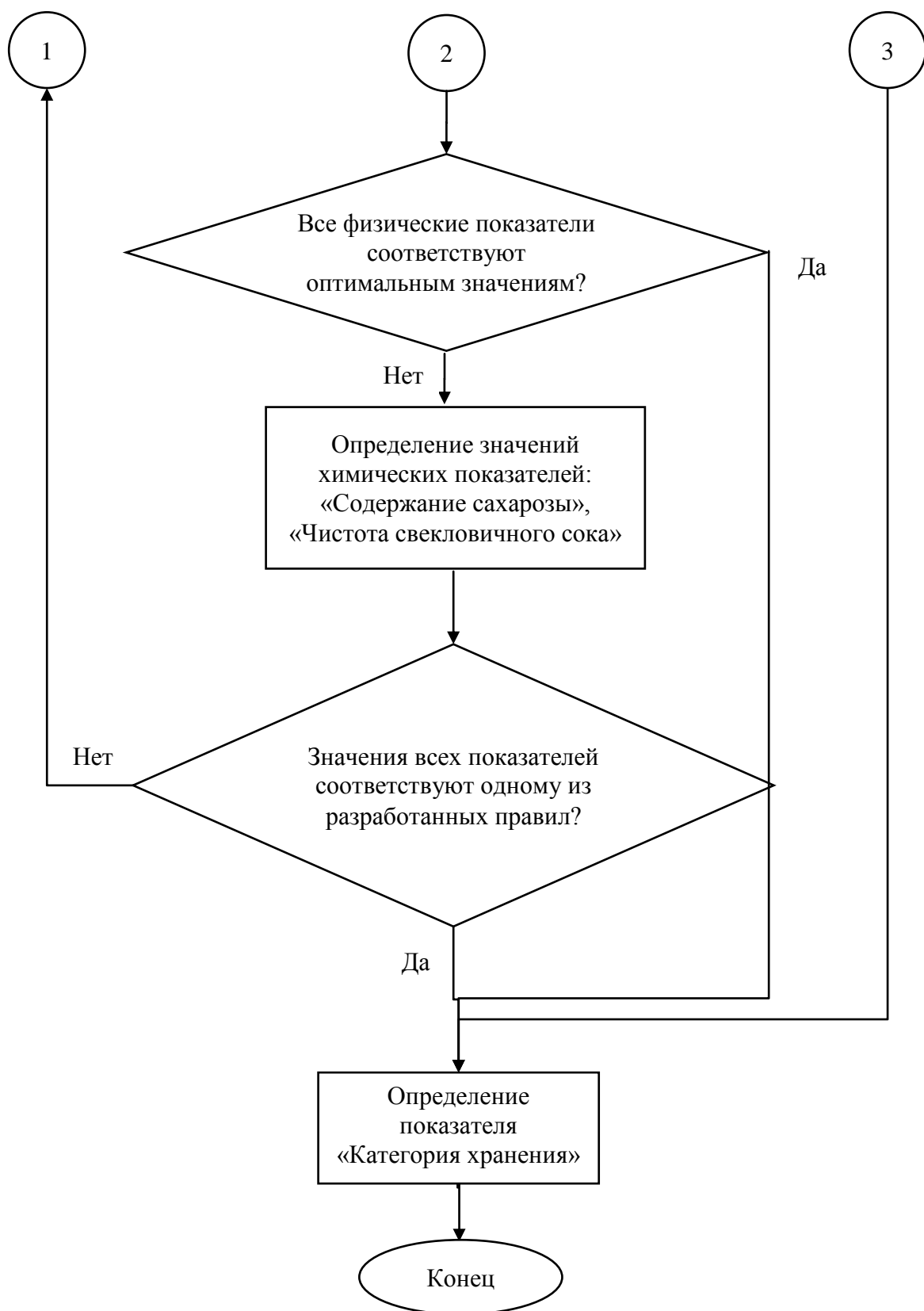


Рисунок 2.2 – Алгоритм определения категории хранения сырья в сахарной промышленности

Согласно разработанному алгоритму процесс распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения состоит из следующих этапов:

1) Определение показателя качества сахарной свеклы «Техническая спелость».

2) Если показатель «Техническая спелость» не соответствует оптимальным значениям, то определяется показатель «Категория хранения». Т.е., если «Техническая спелость» $< 0,6$, то «Категория хранения» = Не пригодна для переработки или, если «Техническая спелость» $> 0,8$, то «Категория хранения» = Низкий.

3) Если показатель «Техническая спелость» соответствует оптимальным значениям, т.е. «Техническая спелость» = $0,6-0,8$, то сахарную свеклу передают на дальнейшие исследования и определяют остальные физические показатели, такие как:

- «Степень поражения вредителями и болезнями»;
- «Механическое повреждение»;
- «Загрязненность минеральными примесями»;
- «Загрязненность органическими примесями»;
- «Развитие деревянистости»;
- «Развитие дуплистости»;
- «Развитие цветущности»;
- «Вялость».

4) Если все физические показатели соответствуют оптимальным значениям, то определяется показатель «Категория хранения». Т.е. если «Степень поражения вредителями и болезнями» $\leq 5\%$ и «Механическое повреждение» $\leq 5\%$ и «Загрязненность минеральными примесями» $\leq 10\%$ и «Загрязненность органическими примесями» $\leq 2\%$ и «Развитие деревянистости» $\leq 5\%$ и «Развитие дуплистости» $\leq 20\%$ и «Развитие цветущности» $\leq 2\%$ и «Вялость» $\leq 3\%$, то «Категория хранения» =Высокий.

5) Если хотя бы один из физических показателей не соответствует оптимальным значениям, то сахарную свеклу передают на дальнейшие исследования и определяют химические показатели, такие как:

- «Содержание сахарозы»;
- «Чистота свекловичного сока».

б) Если значения всех показателей качества, в совокупности, соответствуют одному из разработанных производственных правил, то определяется показатель «Категория хранения». Т.е. показатель «Категория хранения» равняется одному из значений:

- «Низкий»;
- «Высокий»;
- «Средний».

7) Если значения всех показателей качества, в совокупности, не соответствуют ни одному из разработанных правил, то правила для алгоритма дорабатываются в соответствии с требованиями.

Результатом исследования является разработанный алгоритм для мониторинга показателей качества исходного сырья в сахарной промышленности на основе производственных правил. Для корректного определения категории хранения сырья в сахарной промышленности было разработано 979 производственных правил.

Поскольку разработанный алгоритм поможет автоматизировать процесс распределения сырья в сахарной промышленности по местам хранения, согласно уровню ее качества, обоснованность принимаемого решения в определении категории хранения сахарной свеклы повысится.

Рассмотрим пример решения задачи по распределению сырья в сахарной промышленности с помощью разработанного алгоритма и производственных правил.

Предположим, что в результате физико-химических исследований качества партии сахарной свеклы были выявлены значения критериев оценки сырья в сахарной промышленности, представленные в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Значения результатов физико-химических исследований для эксперимента

Наименование показателя	Значение показателя
Техническая спелость	0,8
Степень поражения вредителями и болезнями	2%
Механические повреждения	4%
Загрязненность минеральными примесями	10%
Загрязненность органическими примесями	2%
Развитие деревянистости	5%
Развитие дуплистости	15%
Развитие цветущности	2%
Вялость	1%
Содержание сахарозы	9%
Чистота свекловичного сока	90%

На рисунке 2.3 представлен пример определения категории хранения сырья в сахарной промышленности согласно разработанному алгоритму, включающему в себя производственные правила и исходные факты, выявленных в ходе физико-химических исследований.



Рисунок 2.3 – Пример алгоритма вывода заключения на основании правил и исходных фактов

На основе разработанных производственных правил и алгоритма определения категории хранения сырья в сахарной промышленности, было выявлено, что уровень хранения партии сахарной свеклы – высокий, т.е. её следует хранить на кагатах длительного хранения.

В получении результата были задействованы следующие этапы:

1) Определение показателя качества сахарной свеклы «Техническая спелость» = 0,8.

2) Показатель «Техническая спелость» соответствует оптимальным значениям, т.е. «Техническая спелость» = 0,6-0,8, соответственно сахарную свеклу передают на дальнейшие исследования и определяют остальные физические показатели, такие как: «Степень поражения вредителями и болезнями» = 2%, «Механическое повреждение» = 4%, «Загрязненность минеральными примесями» = 10%, «Загрязненность органическими примесями» = 2%, «Развитие деревянистости» = 5%, «Развитие дуплистости» = 15%, «Развитие цветущности» = 2%, «Вялость» = 1%.

3) Все физические показатели соответствуют оптимальным значениям, поэтому определяется показатель «Категория хранения». Т.е. если «Степень поражения вредителями и болезнями» $\leq 5\%$ и «Механическое повреждение» $\leq 5\%$ и «Загрязненность минеральными примесями» $\leq 10\%$ и «Загрязненность органическими примесями» $\leq 2\%$ и «Развитие деревянистости» $\leq 5\%$ и «Развитие дуплистости» $\leq 20\%$ и «Развитие цветущности» $\leq 2\%$ и «Вялость» $\leq 3\%$, то «Категория хранения» = Высокий.

3 Разработка программного модуля распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения

Программный модуль для распределения сахарной свеклы по местам хранения в зависимости от показателей качества разработан на базе платформы 1С:Предприятие.

Платформа 1С:Предприятие – это среда разработки, на которой, используя язык программирования 1С, реализуются готовые программные продукты (конфигурации) для пользователей. Именно платформа является той основой, без которой не будет работать ни один компонент, ни одна конфигурация 1С [41].

Платформа «1С:Предприятие 8» учитывает многолетний опыт применения системы программ «1С:Предприятие» предыдущих версий, которые используют десятки тысяч разработчиков и на которой работают сотни тиражных и сотни тысяч заказных прикладных решений. Благодаря этому новая версия «1С:Предприятие 8» сохранила идеологическую преемственность с предыдущими версиями [17].

Гибкость платформы позволяет использовать систему программ «1С:Предприятие 8» для автоматизации учета и управления на производственных предприятиях, в бюджетных и финансовых организациях, предприятиях оптовой и розничной торговли, сферы обслуживания и т.д. [54].

Система программ «1С:Предприятие 8» обеспечивает:

- поддержку оперативного управления предприятием;
- автоматизацию организационной и хозяйственной деятельности;
- ведение бухгалтерского учета с несколькими планами счетов и произвольными измерениями учета, регламентированную отчетность;
- широкие возможности для управленческого учета и построения аналитической отчетности, поддержки мультивалютного учета;
- решение задач планирования, бюджетирования и финансового анализа;

- расчет зарплаты и управление персоналом;
- другие области применения [11].

Новый современный дизайн интерфейса обеспечивает легкость освоения для начинающих и высокую скорость работы для опытных пользователей.

Встроенные инструменты формирования отчетов и печатных форм обеспечивают широкие возможности оформления и интерактивной работы [56]:

- возможность формирования иерархических, многомерных и кросс-отчетов;
- произвольная настройка и получение любых аналитических отчетов;
- группировки и расшифровки в отчетах, детализация и агрегирование информации;
- сводные таблицы для анализа многомерных данных, динамическое изменение структуры отчета;
- различные типы диаграмм для графического представления экономической информации [59].

Масштабируемость системы «1С:Предприятие 8» позволяет работать как в однопользовательском режиме, так и обеспечивает возможность параллельной работы большого количества пользователей [55].

Система «1С:Предприятие 8» позволяет также эффективно работать при увеличении количества решаемых задач и объема обрабатываемых данных. Технологическая платформа «1С:Предприятия 8» содержит ряд механизмов, оптимизирующих скорость работы прикладных решений

Конфигурация платформы 1С является «открытой». Что, безусловно, является плюсом. И для пользователя, это означает не что иное, как возможность без проблем вносить нужные настройки, доработки для решения определенных задач, а также исправлять недочеты и возникающие ошибки уже во время эксплуатации.

Для реализации модуля в первую очередь необходимо разработать интерфейс пользователя.

Главное меню программного модуля представлено на рисунке 3.1.

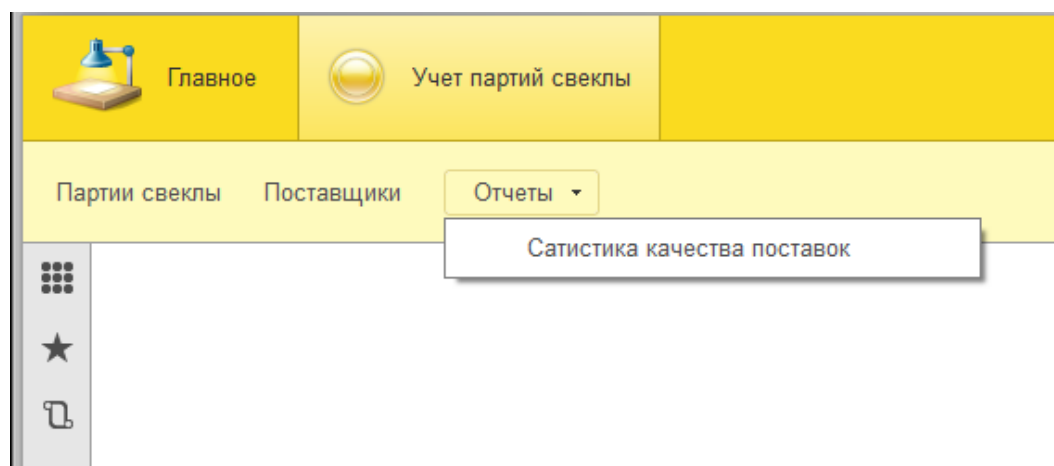


Рисунок 3.1 – Главное меню программного модуля для распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения

Для отображения раздела «Учет партий свеклы» в конфигураторе платформы была создана подсистема «Учет партий свеклы». Она продемонстрирована на рисунке 3.2.

Подсистемы – это общие объекты конфигурации. На их основе платформа формирует командный интерфейс прикладного решения и визуально разделяет всю функциональность программы на крупные и мелкие блоки [3].

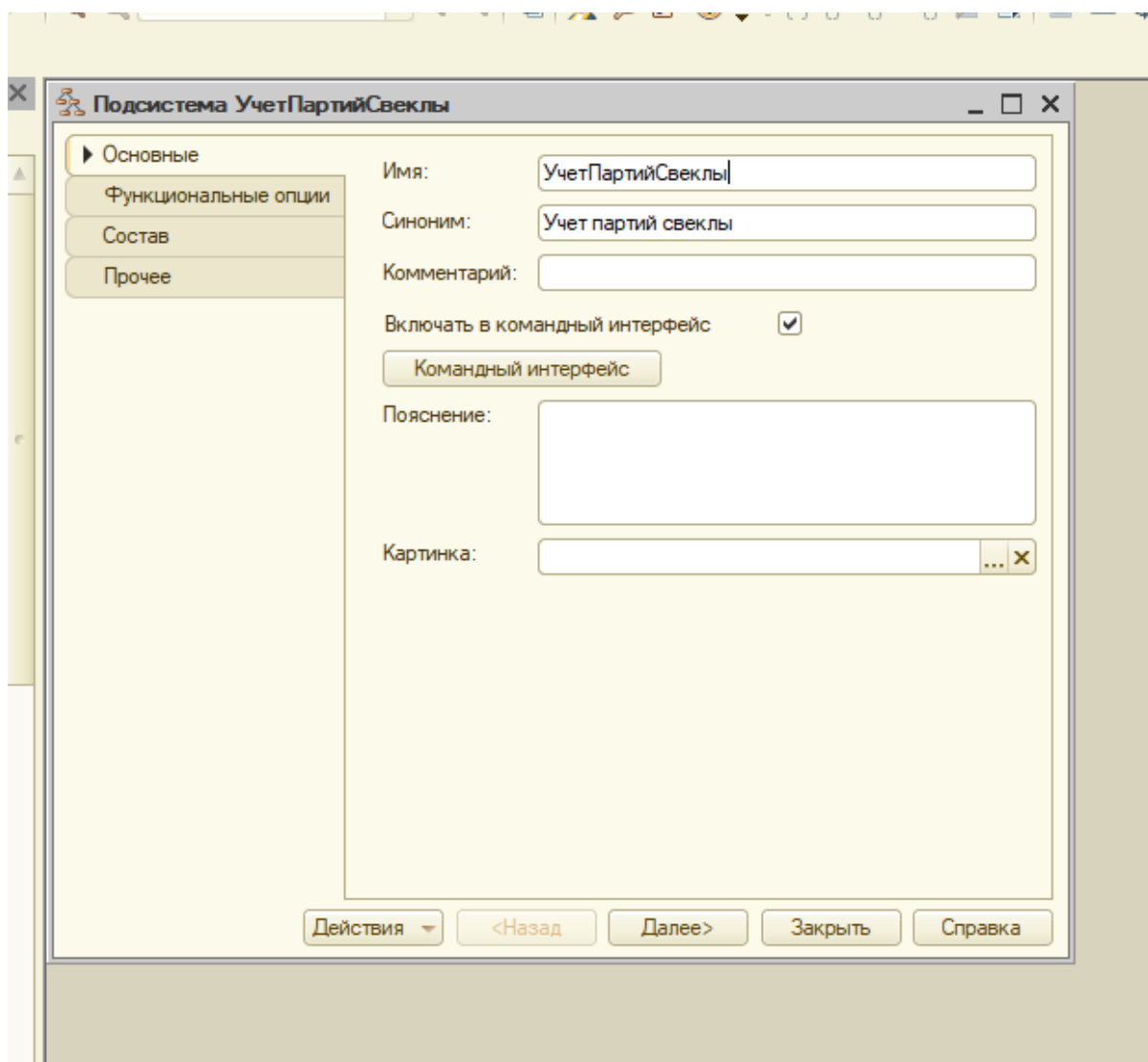


Рисунок 3.2 – Подсистема «Учет партий свеклы»

В состав подсистемы «Учет партий свеклы» входят объекты:

- Справочник «Поставщики».

Справочники – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер [4].

- Документ «Партии свеклы».

Документы – это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении информацию о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в "жизни" предприятия вообще [1].

- Отчет «Статистика качества поставок».

Отчеты – это прикладные объекты конфигурации. Они предназначены для обработки накопленной информации и получения сводных данных в удобном для просмотра и анализа виде [2].

На рисунке 3.3 представлена форма с объектами, входящими в подсистему «Учет партий свеклы».

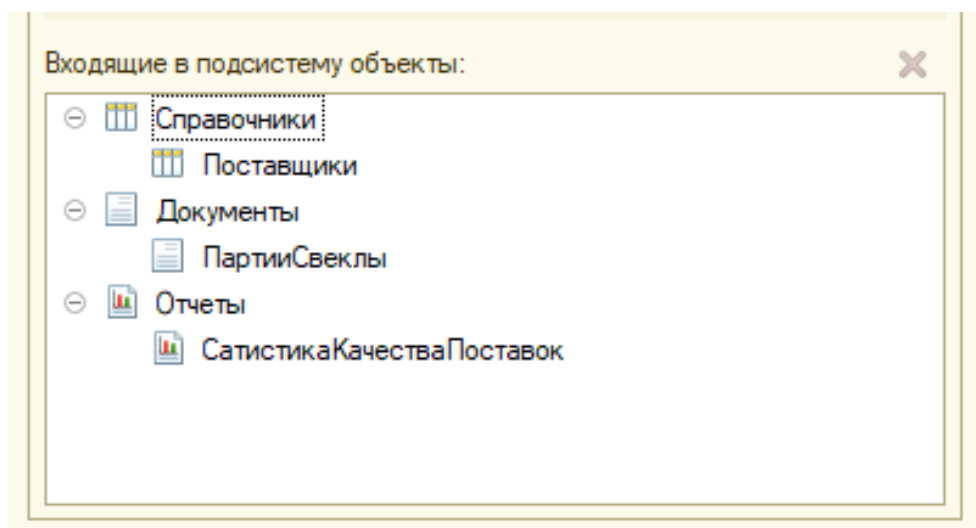


Рисунок 3.3 – Форма с объектами, входящими в подсистему «Учет партий свеклы»

Каждый элемент справочника, как правило, содержит некоторую информацию, которая описывает этот элемент. Набор такой информации является одинаковым для всех элементов конкретного справочника, и для ее хранения служат реквизиты справочника. Справочник «Поставщики» содержит следующие реквизиты:

- Наименование – название организации поставщика;
- Адрес организации поставщика;
- Контактная информация.

При необходимости список реквизитов справочника «Поставщики» можно расширить.

Каждый реквизит справочника настраивается в форме «Свойства». На рисунке 3.4 представлена форма «Свойства» для реквизита «Адрес».

Свойства: Адрес

Поиск (Ctrl+Alt+I)

▼ Основные:

Имя

Синоним

Комментарий

Тип

Длина

Допустимая длина

Неограниченная длина

▼ Использование:

Использование

Индексировать

Полнотекстовый поиск

Рисунок 3.4 – Форма «Свойства» реквизита справочника «Адрес»

Для просмотра данных, содержащихся в справочнике, используется форма списка. Она позволяет выполнять навигацию по справочнику, добавлять, помечать на удаление и удалять элементы. На рисунке 3.5 представлена форма списка справочника «Поставщики».

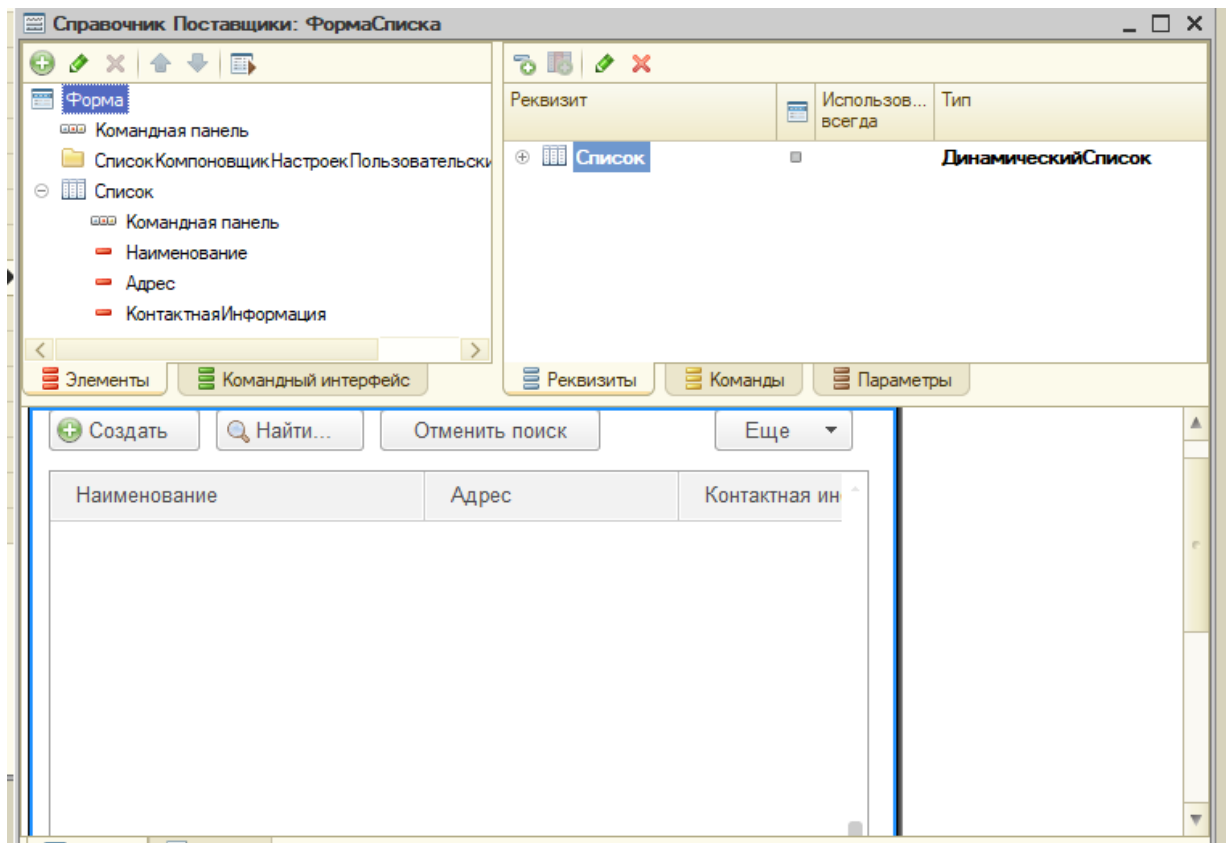


Рисунок 3.5 – Форма списка справочника «Поставщики»

Для просмотра и изменения данных отдельных элементов справочника используется форма элемента. Как правило, она представляет данные в удобном для восприятия и редактирования виде. На рисунке 3.6 представлена форма элемента справочника «Поставщики».

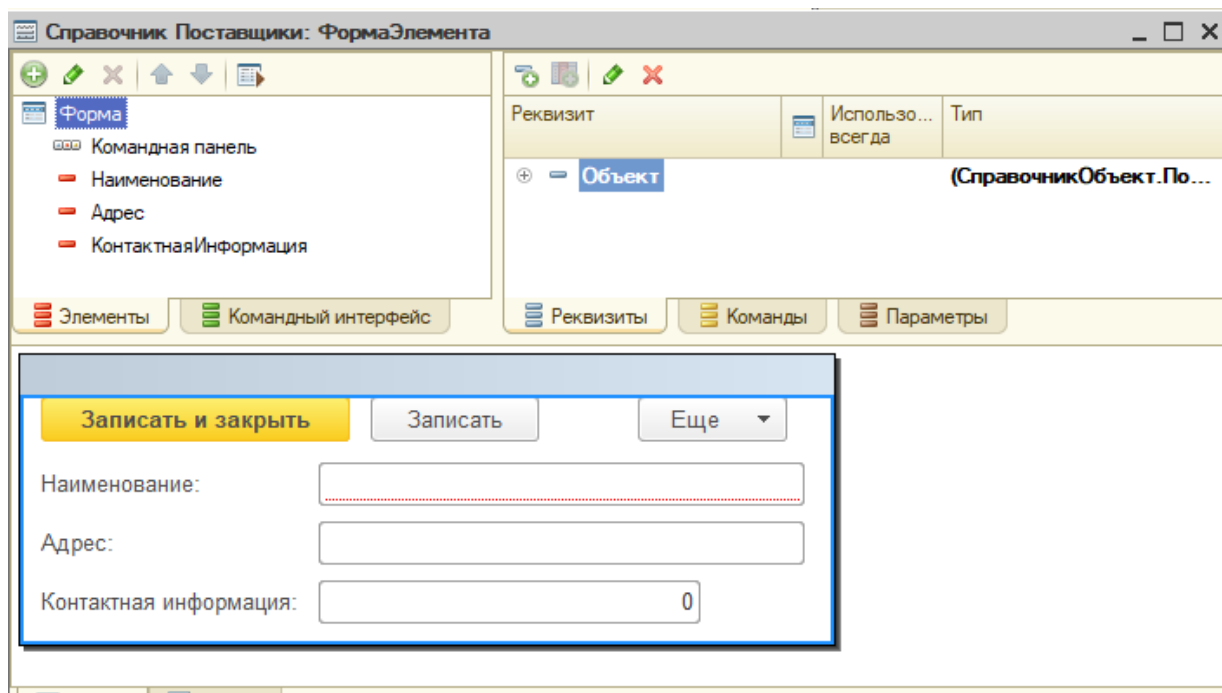


Рисунок 3.6 – Форма элемента справочника «Поставщики»

На рисунке 3.7 представлено создание элемента справочника «Поставщики» в пользовательском режиме.

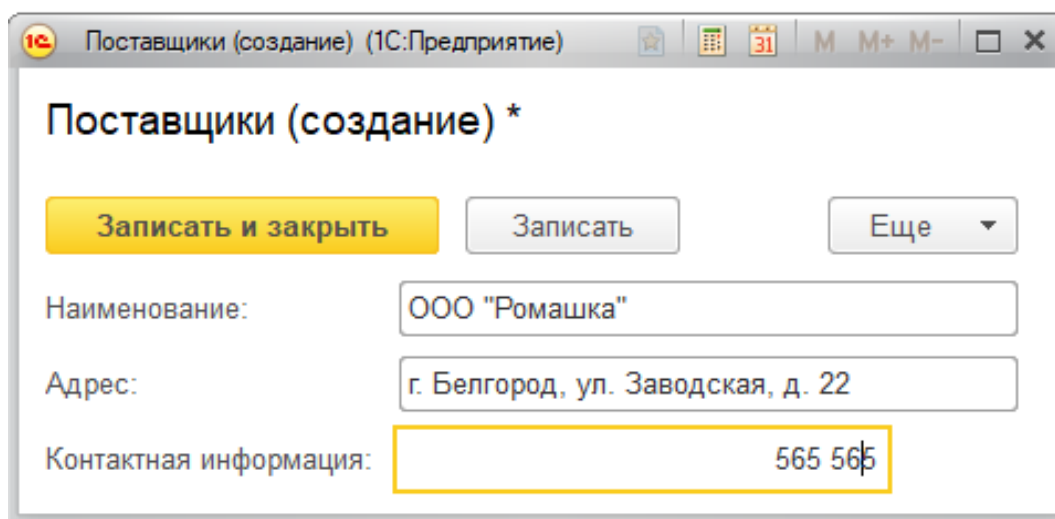


Рисунок 3.7 – Форма создания элемента справочника «Поставщики»

Справочник «Поставщики» создан для ссылочного использования в документе «Партии свеклы» и получения отчета по поставкам каждого поставщика.

В разработке документов на платформе 1С:Предприятие важными характеристиками являются дата и время. Они позволяют установить строгую временную последовательность совершения операций. Таким образом, документы могут отличаться друг от друга не только номером, но и своим положением на временной оси. В результате всегда можно сказать, какая из двух операций была совершена раньше [18].

Помимо номера, даты и времени, каждый документ, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая подробно описывает этот документ. Набор такой информации является одинаковым для всех документов конкретного вида, и для ее хранения служат реквизиты документа.

Документ «Партии свеклы» кроме номера и даты содержит только один дополнительный реквизит «Поставщик». На рисунке 3.8 представлена форма «Свойства» для реквизита «Поставщик».

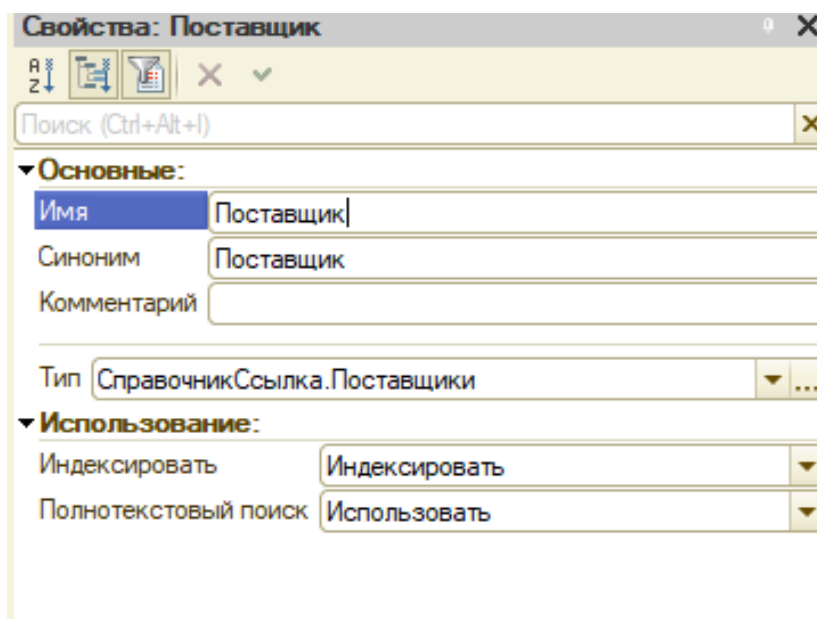


Рисунок 3.8 – Форма «Свойства» для реквизита «Поставщик»

Вся остальная информация хранится в табличной части документа и состоит из следующих реквизитов:

- Номер партии свеклы;

- Техническая спелость;
- Степень поражения вредителями и болезнями;
- Степень механического повреждения;
- Степень загрязненности минеральными примесями;
- Степень загрязненности органическими примесями;
- Степень развития деревянистости;
- Степень развития дуплистости;
- Степень развития цветущности;
- Степень вялости;
- Чистота свекловичного сока;
- Содержание сахарозы;
- Уровень хранения.

На рисунке 3.9 представлена форма «Свойства» для реквизита «Техническая спелость».

The image shows a software dialog box titled "Свойства: ТехническаяСпелость". It has a search bar at the top with the text "Поиск (Ctrl+Alt+I)". Below the search bar are three sections:

- Основные:**
 - Имя: ТехническаяСпелость
 - Синоним: Техническая спелость
 - Комментарий: (empty text box)
 - Тип: Число (dropdown menu)
 - Длина: 10 (spin box)
 - Точность: 2 (spin box)
 - Неотрицательное:
- Использование:**
 - Индексировать: Не индексировать (dropdown menu)
 - Полнотекстовый поиск: Использовать (dropdown menu)
- Представление:**
 - Формат: ЧЦ=8; ЧДЦ=2 (text box with ellipsis)
 - Формат редактирования: ЧЦ=8; ЧДЦ=2 (text box with ellipsis)
 - Подсказка: (empty text box)

Рисунок 3.9 – Форма «Свойства» для реквизита «Техническая спелость»

На рисунке 3.10 представлена форма со всеми реквизитами документа «Партии свеклы».

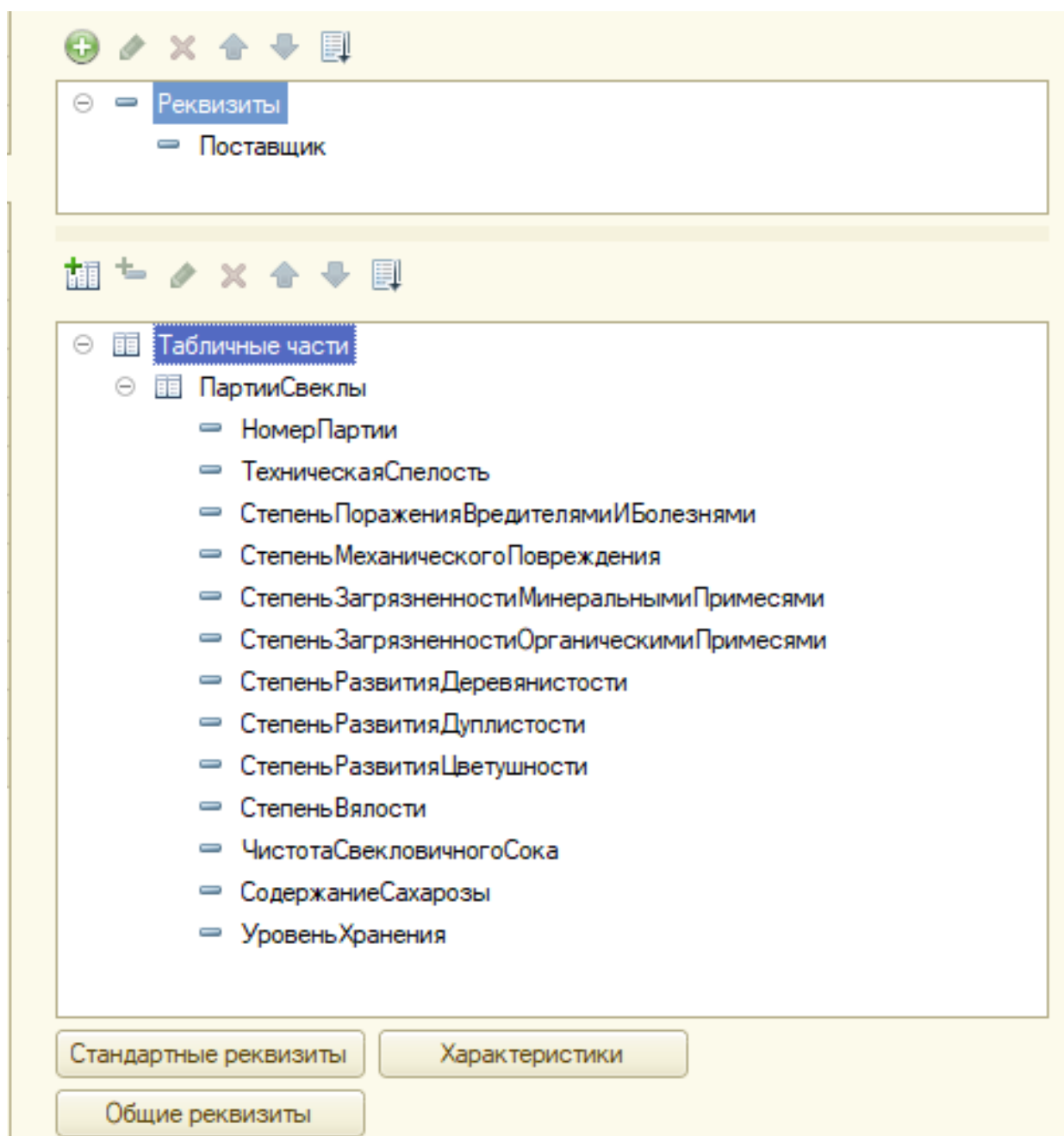


Рисунок 3.10 – Форма с реквизитами документа «Партии свеклы»

Для того чтобы пользователь мог просматривать и изменять данные, содержащиеся в документе, система поддерживает несколько форм представления документа [19].

Для просмотра документов одного вида используется форма списка. Она позволяет выполнять навигацию по списку документов, задавать временной интервал отображаемых документов, добавлять, помечать на удаление и удалять документы [44].

На рисунке 3.11 представлена форма списка документа «Партии свеклы».

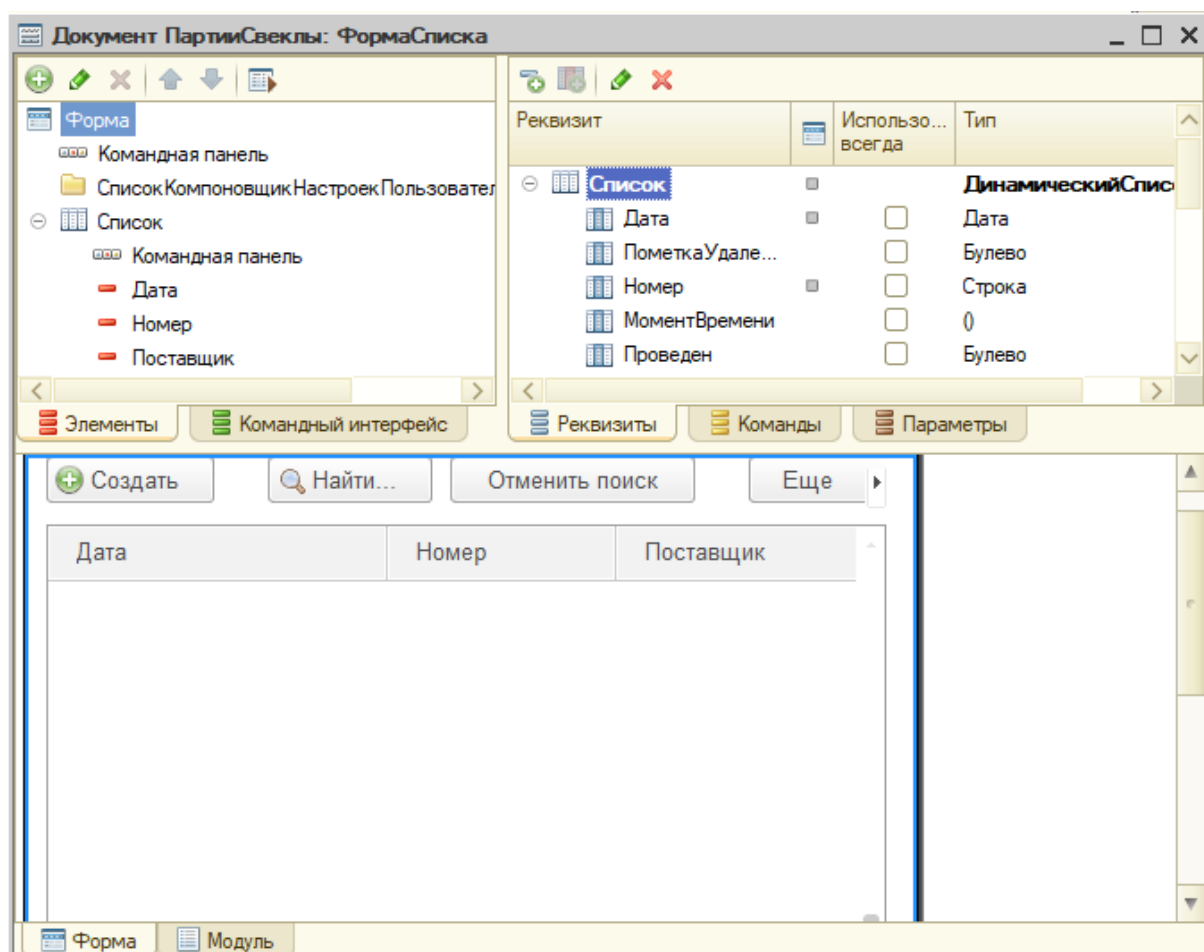


Рисунок 3.11 – Форма списка документа «Партии свеклы»

Форма списка позволяет выполнять сортировку и отбор отображаемой информации по определенным критериям. В документе «Партии свеклы» эти критерии «Дата» и «Поставщик». Форма с отборами представлена на рисунке 3.12.

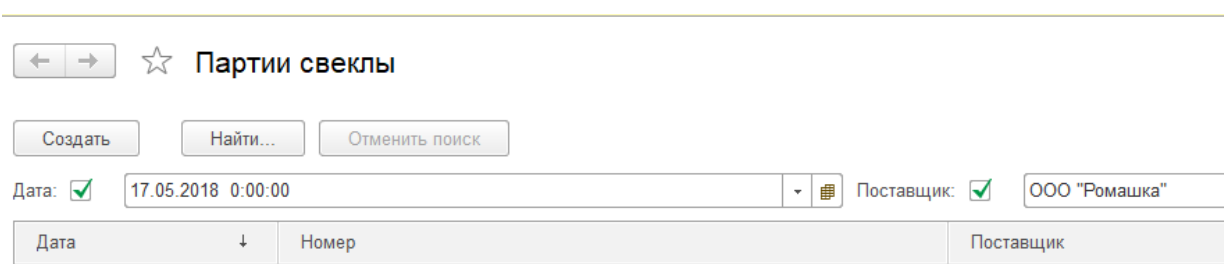


Рисунок 3.12 – Форма документа «Партии свеклы» с отборами

Для просмотра и изменения данных отдельных документов используется форма документа. Форма документа «Партии свеклы» представлена рисунке 3.13.

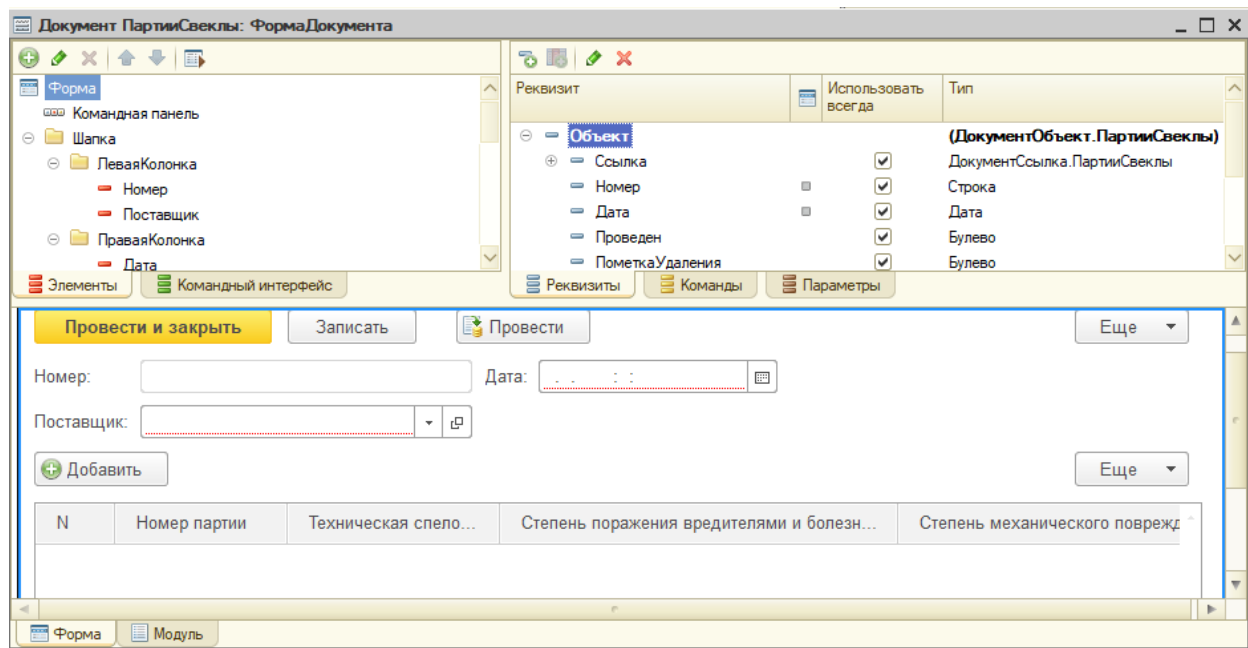


Рисунок 3.13 – Форма документа «Партии свеклы»

В табличной части документа «Партии свеклы» все поля кроме «Уровень хранения» заполняются пользователем. На рисунке 3.14 представлена форма «Свойства» для поля «Уровень хранения».

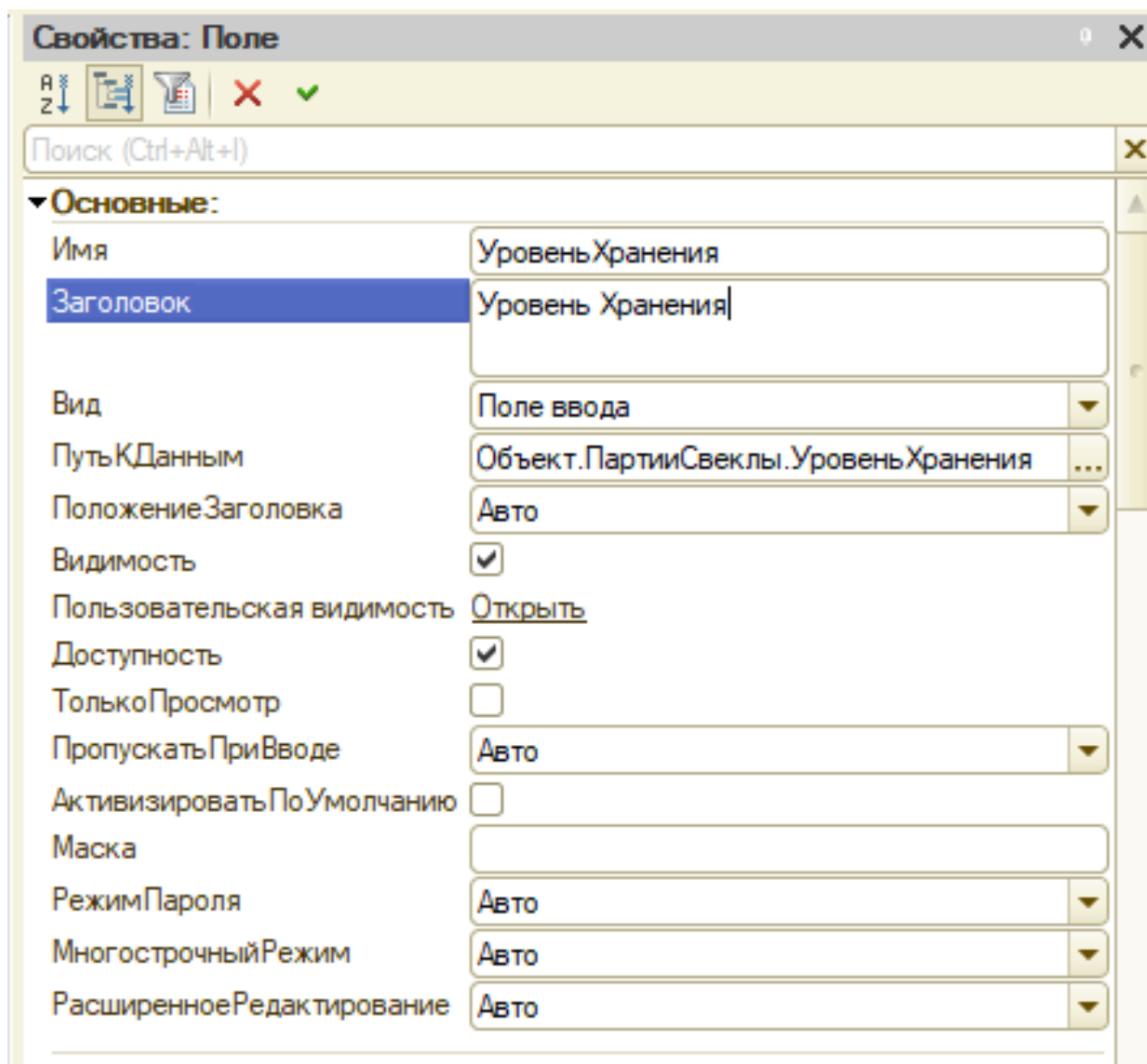


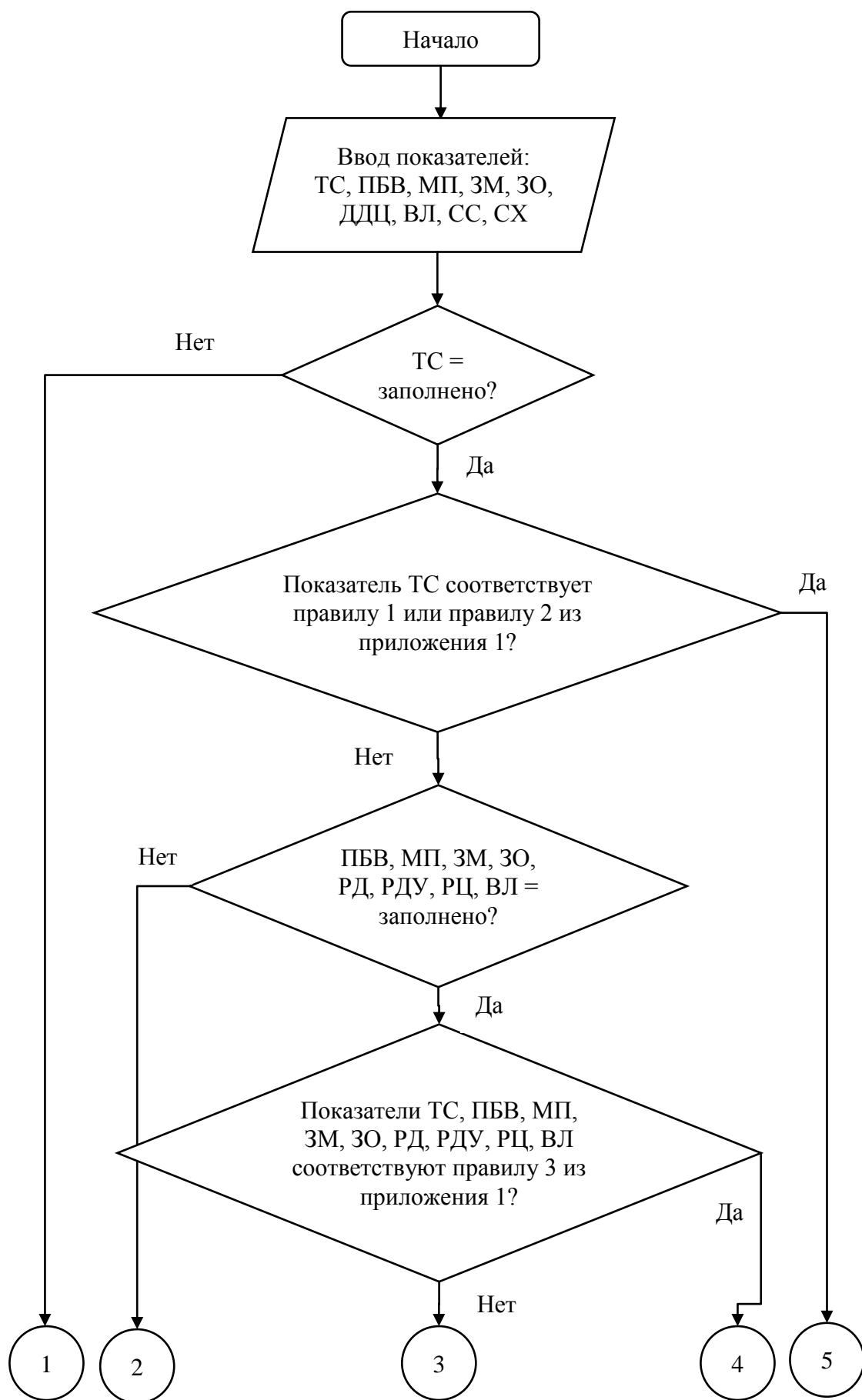
Рисунок 3.14 – Форма «Свойства» поля «Уровень хранения»

Алгоритм расчета показателей, выводимых в поле «Уровень хранения» представлен на рисунке 3.15.

Для разработки алгоритма всем показателям присвоим переменные, которые представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – показатели качества сырья с присвоенными им переменными

Показатель качества	Переменная
Техническая спелость	ТС
Степень поражения вредителями и болезнями	ПВБ
Степень механического повреждения	МП
Степень загрязненности минеральными примесями	ЗМ
Степень загрязненности органическими примесями	ЗО
Степень развития деревянистости	РД
Степень развития дуплистости	РДУ
Степень развития цветущности	РЦ
Степень вялости = ВЛ	ВЛ
Чистота свекловичного сока	СС
Содержание сахарозы	СХ
Уровень хранения	УХ



Для реализации данного алгоритма расчета на платформе 1С:Предприятие использовался модуль формы документа «Партии свеклы». Данный модуль представлен на рисунке 3.16.

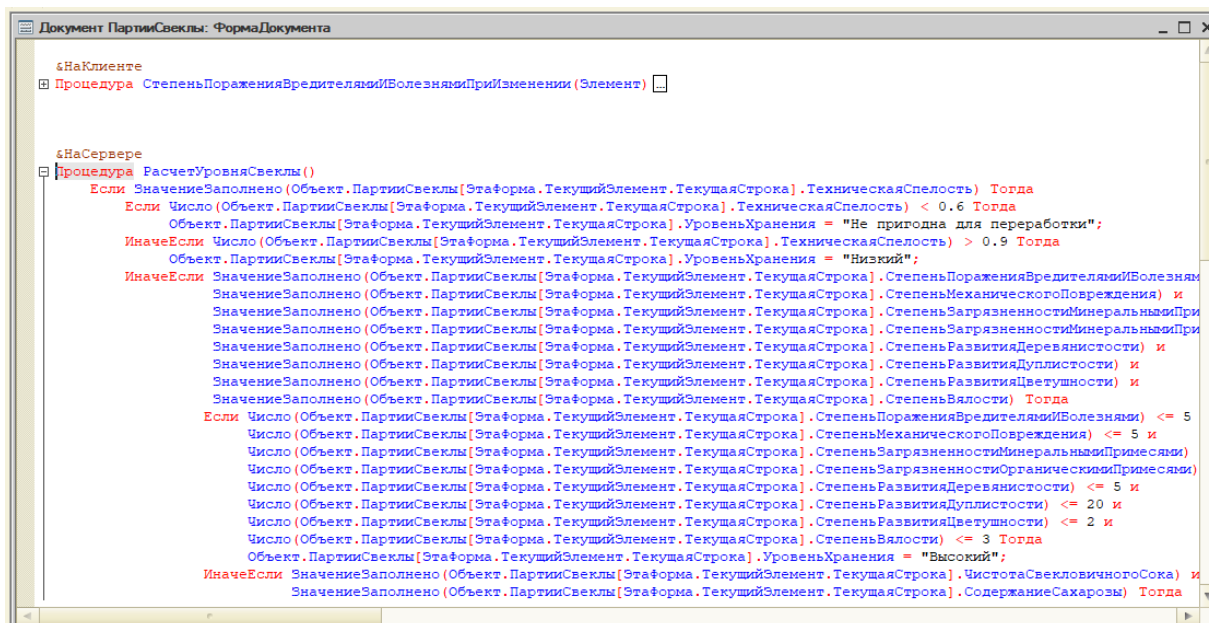


Рисунок 3.16 – Модуль формы документа «Партии свеклы»

Была создана процедура «Расчет уровня свеклы». Для того чтобы все параметры учувствовали в данной процедуре написан код подключения, представленный ниже [24]:

```
Процедура  
Степень Механического Повреждения При Изменении (Элемент)  
Расчет Уровня Свеклы ();  
Конец Процедуры
```

Поле «Уровень хранения» рассчитывается с помощью условного оператора «Если».

Согласно алгоритму, в первую очередь проверяется на заполненность и соответствие правилам параметр «Техническая спелость»:

Если

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Техническая Спелость) Тогда

Если

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Техническая Спелость) < 0.6

Тогда

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Не пригодна для переработки";

ИначеЕсли

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Техническая Спелость) > 0.9

Тогда

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Низкий";

...

Иначе

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Не Заполнены Параметры";

КонецЕсли;

Если параметр «Техническая спелость» не соответствует правилу, на заполненность и соответствие правилу проверяются физические параметры «Степень поражения вредителями и болезнями», «Степень механического повреждения», «Степень загрязненности минеральными примесями», «Степень загрязненности органическими примесями», «Степень развития деревянистости», «Степень развития дуплистости», «Степень развития цветущности», «Степень вялости».

ИначеЕсли

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Поражения Вредителями И Болезнями) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Механического Повреждения) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Загрязненности Минеральными Примесями) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Загрязненности Минеральными Примесями) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Деревянистости) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Дуплистости) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Цветущности) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Вялости)

Тогда

Если

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Поражения Вредителями И Болезнями) ≤ 5 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Механического Повреждения) ≤ 5 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Загрязненности Минеральными Примесями) ≤ 10 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Загрязненности Органическими Примесями) ≤ 2 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Деревянистости) ≤ 5 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Дуплистости) ≤ 20 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Цветущности) ≤ 2 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Вялости) ≤ 3

Тогда

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Высокий";

...

Иначе

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Не Заполнены Параметры";

КонецЕсли;

Если физические параметры не соответствуют правилу на заполненность проверяются параметры «Чистота свекловичного сока» и «Содержание сахарозы», а затем все параметры кроме «Техническая спелость» проверяются на соответствие правилам и согласно им, выводится результат, т.е. заполняется поле «Уровень хранения».

ИначеЕсли

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Чистота Свекловичного Сока) и

Значение Заполнено (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Содержание Сахарозы)

Тогда

Если

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Поражения Вредителями И Болезнями) > 5 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Механического Повреждения) ≤ 5 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Загрязненности Минеральными Примесями) ≤ 10 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Загрязненности Органическими Примесями) ≤ 2 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Деревянистости) ≤ 5 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Дуплистости) ≤ 20 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Развития Цветущности) ≤ 2 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Степень Вялости) ≤ 3 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Чистота Свекловичного Сока) < 14 и

Число (Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Содержание Сахарозы) < 86

Тогда

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Высокий";

...

Иначе

Сообщить ("Введенные параметры не соответствуют заданным условиям. Результат не получен.");

КонецЕсли;

Иначе

Объект. Партии Свеклы [Эта Форма. Текущий Элемент. Текущая Строка]. Уровень Хранения = "Не Заполнены Параметры";

КонецЕсли;

Для получения статистики качества партий сахарной свеклы по поставщикам создан отчет «Статистика качества поставок». Отчет создан с помощью механизма «Система компоновки данных».

Система компоновки данных представляет собой механизм, основанный на декларативном описании отчетов. Он предназначен для построения отчетов, а также вывода информации, имеющей сложную структуру и содержащий произвольный набор таблиц и диаграмм [15].

Одним из основных элементов системы компоновки данных является схема компоновки данных. Схема компоновки данных описывает суть данных, которые предоставляются отчету (откуда получать данные и как можно управлять компоновкой данных). Представляет собой базу, на основе которой могут быть сформированы всевозможные отчеты [8].

На рисунке 3.17 представлена схема компоновки данных для отчета «Статистика качества поставок».

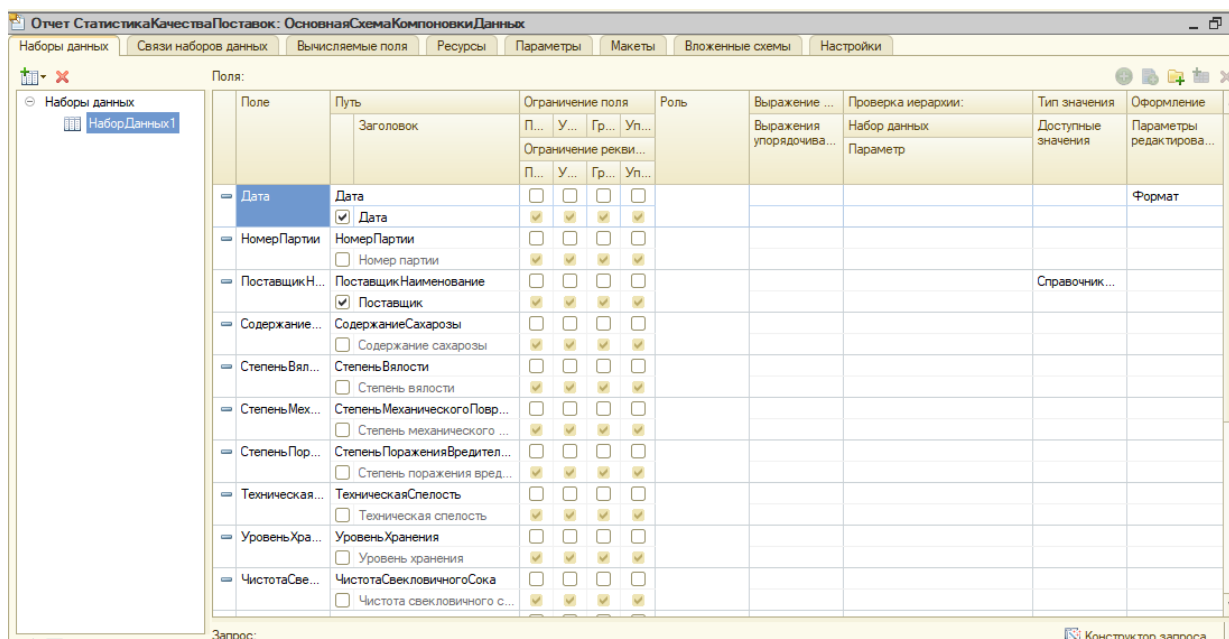


Рисунок 3.17 – Схема компоновки данных отчета «Статистика качества поставок»

Схема компоновки данных сформирована с помощью конструктора запроса. Конструктор запроса – это один из инструментов разработки. Он

позволяет составить текст запроса на языке запросов исключительно визуальными средствами [9].

С помощью можно указывать, какие данные должны присутствовать в результате запроса, как они связаны, сгруппированы, какие итоги следует рассчитать, работать с временными таблицами, редактировать пакет запросов.

Результатом работы конструктора является синтаксически правильный текст запроса, представленный ниже.

ВЫБРАТЬ

Партии Свеклы ПартииСвеклы. Ссылка. Дата,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Ссылка. Поставщик. Наименование,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Номер Партии,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Техническая Спелость,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Поражения Вредителями И Болезнями,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Механического Повреждения,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Загрязненности Минеральным и Примесями,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Загрязненности Органическим и Примесями,

ПартииСвеклы Партии Свеклы. Степень Развития Деревянистости,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Развития Дуплистости,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Развития Цветущности,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Степень Вялости,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Чистота Свекловичного Сока,

ПартииСвеклыПартииСвеклы. Содержание Сахарозы,

Партии Свеклы Партии Свеклы. Уровень Хранения

ИЗ

Документ. Партии Свеклы. Партии Свеклы

КАК

Партии Свеклы Партии Свеклы

Также конструктор схемы компоновки данных предоставляет возможность описать настройки компоновки данных, которые будут использоваться по умолчанию [10]. На рисунке 3.18 представлена форма с настройками отчета «Статистика качества поставок».

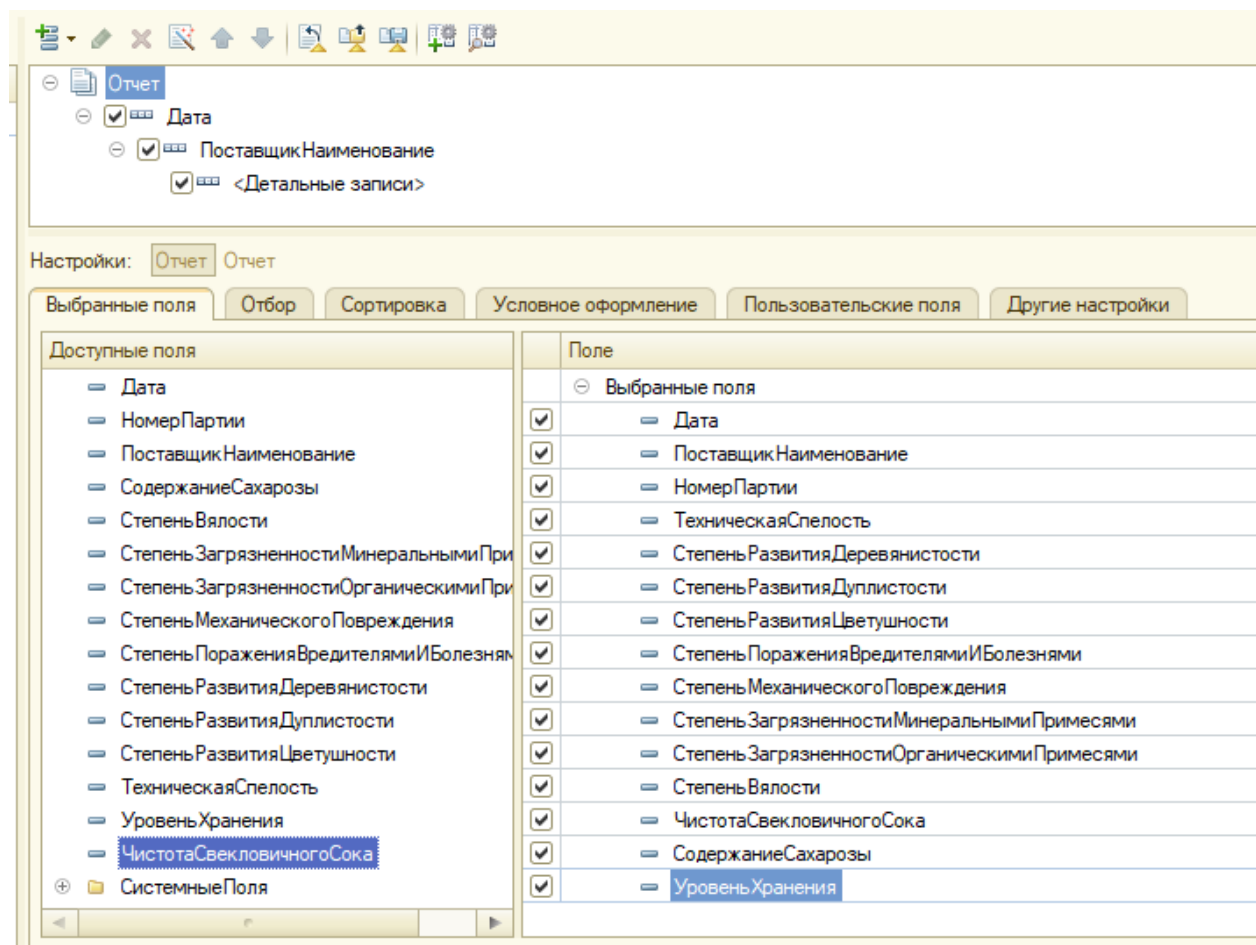


Рисунок 3.18 – Форма настроек отчета «Статистика качества поставок»

Также в отчете предусмотрены отборы по дате и организации. На рисунке 3.19 представлен отчет «Статистика качества поставок», сформированный в пользовательском режиме.

← → ☆ Статистика качества поставок

Сформировать Выбрать вариант... Настройки... Еще

Дата: Поставщик:

Дата	Поставщик	Номер партии	Техническая спелость	Степень развития деревянистости	Степень развития дуплистости	Степень развития цветущности	Степень поражения вредителями и болезнями	Степень механического повреждения	Степень загрязнения минеральными примесями
16.05.2018	ООО "Фирма"	РЕ6434	0,10						
19.05.2018	ООО "Ромашка"	МУ465465	1,00	2			2		2
		Рп354345	1,00	2			45		2

Рисунок 3.19 – Отчет «Статистика качества поставок», сформированный в пользовательском режиме

В результате реализации программного модуля для распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения «Учет партий свеклы» на базе платформы 1С:Предприятие был разработан документ «Партии свеклы», хранящий в себе результаты химико-физического анализа качества сахарной свеклы, такие как:

- техническая спелость;
- степень поражения вредителями и болезнями;
- степень механического повреждение;
- степень загрязненности минеральными примесями;
- степень загрязненности органическими примесями;
- степень развития деревянистости;
- степень развития дуплистости;
- степень развития цветущности;
- степень вялости;
- содержание сахарозы;
- чистота свекловичного сока.

Основываясь на результатах химико-физических исследований качества, введенных в документ «Партии свеклы», с помощью разработанной базы знаний рассчитывается параметр «Уровень хранения».

Разработанный инструмент поможет повысить обоснованность принимаемых решений при распределении партий свеклы по местам хранения. Данный вывод был сделан в результате проведенных экспериментов.

Работникам лаборатории было предложено несколько вариантов результатов химико-физических обследований качества свеклы, основываясь на которые они должны определить её уровень хранения. Те же самые данные были введены в разработанную систему мониторинга показателей качества сахарной свеклы и результаты были сравнены между собой [32].

Для проведения эксперимента было выбрано 100 вариантов результатов химико-физических обследований качества свеклы, предложено 4 варианта уровня хранения [28]:

- низкий;
- средний;
- высокий;
- не пригодно для переработки.

В эксперименте участвовало 27 сотрудников, работающих в лаборатории или на контрольной площадке.

Результаты химико-физических обследований качества свеклы для эксперимента представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Результаты химико-физических обследований качества свеклы для эксперимента

	Техническая спелость	Степень поражения вредителями и болезнями	Механические повреждения	Загрязненность минеральными примесями	Загрязненность органическими примесями	Развитие деревянистости	Развитие дуплистости	Развитие цветущности	Степень вялости	Содержание сахарозы	Чистота свекловичного сока
1	0,9	10	3	7	1	3	17	1	2	14	86
2	0,7	3	4	9	2	5	20	2	2	19	90
3	0,6	20	5	10	1	5	20	1	1	10	70
4	0,8	10	3	7	1	3	17	1	2	14	54
5	0,7	65	2	3	2	2	3	1	2	18	86
6	0,6	15	4	10	2	4	9	2	3	7	95
7	0,8	5	7	9	2	5	10	2	3	9	66
8	0,8	3	12	2	1	3	7	2	1	15	80
9	0,7	2	31	5	1	2	3	2	2	17	87
10	0,6	4	16	7	1	4	10	2	1	4	91
11	0,8	3	5	15	2	3	9	1	3	7	49
12	0,6	5	3	29	2	3	2	1	3	17	76
13	0,8	1	2	84	2	2	18	2	3	12	98
14	0,7	1	4	33	2	5	7	2	1	13	93
15	0,6	5	3	10	44	3	15	2	2	10	85
16	0,6	3	5	7	7	2	9	1	1	14	71
17	0,8	2	1	10	12	1	10	1	2	18	87
18	0,6	4	1	10	31	1	9	1	3	7	90
19	0,8	3	5	7	2	20	10	1	2	11	66
20	0,7	5	3	3	1	10	20	2	2	14	54

Продолжение таблицы 3.2

21	0,7	1	2	5	1	65	3	2	1	19	86
22	0,6	1	4	7	2	15	10	2	3	3	95
23	0,7	5	5	10	2	5	30	2	3	11	66
24	0,6	5	3	8	1	3	21	2	3	15	59
25	0,8	5	2	5	1	2	56	1	2	17	89
26	0,7	3	4	2	2	5	23	1	3	4	93
27	0,6	2	3	10	2	3	9	3	3	7	62
28	0,8	4	5	8	2	2	10	4	2	16	71
29	0,8	3	1	5	1	4	7	10	1	19	87
30	0,7	5	1	2	1	3	3	14	3	13	90
31	0,6	1	5	3	1	5	10	1	8	11	66
32	0,8	1	3	9	2	1	9	1	20	15	30
33	0,6	5	2	7	2	1	12	1	10	19	89
34	0,8	3	4	2	2	5	5	2	65	4	87
35	0,7	20	20	3	2	2	17	2	3	9	69
36	0,6	10	10	9	2	4	15	2	3	21	80
37	0,6	65	65	7	1	3	20	1	3	17	87
38	0,8	15	15	4	1	5	10	1	1	10	91
39	0,6	50	5	12	2	1	7	2	1	9	49
40	0,8	44	3	31	2	1	20	2	2	15	30
41	0,7	7	2	16	2	5	10	1	2	17	89
42	0,7	12	4	11	1	4	9	1	3	4	87
43	0,6	31	3	10	8	3	2	2	2	11	69
44	0,7	16	5	8	20	5	5	2	3	14	54
45	0,6	11	1	10	10	1	7	1	3	19	86
46	0,8	8	1	8	65	1	15	1	1	3	95

Продолжение таблицы 3.2

47	0,7	20	5	5	2	50	19	1	1	7	66
48	0,6	10	3	2	1	44	10	2	2	16	76
49	0,8	65	2	10	1	7	7	2	2	19	98
50	0,8	15	4	8	2	12	3	2	2	13	93
51	0,7	50	3	5	2	5	33	2	1	11	85
52	0,7	65	5	10	2	5	42	2	3	14	81
53	0,6	15	3	8	1	3	21	1	3	19	89
54	0,8	50	2	5	1	2	25	1	1	3	86
55	0,7	44	4	2	1	4	9	7	1	7	45
56	0,6	7	3	10	2	3	10	12	2	17	71
57	0,8	12	5	8	2	5	7	31	1	12	87
58	0,8	31	1	5	2	1	3	16	3	13	90
59	0,7	16	1	2	2	1	10	2	15	11	66
60	0,6	11	5	3	2	5	9	1	12	15	30
61	0,8	8	3	9	1	1	20	1	5	17	89
62	0,6	65	2	7	1	2	15	2	12	4	87
63	0,8	5	44	15	2	4	7	2	1	10	69
64	0,7	5	7	65	2	3	15	2	1	14	54
65	0,6	3	12	15	2	5	9	1	2	18	86
66	0,6	2	31	20	1	2	10	1	2	7	95
67	0,8	4	16	10	15	1	7	1	2	9	66
68	0,6	3	11	8	50	5	13	2	1	15	76
69	0,8	5	8	5	44	3	10	2	3	17	98
70	0,7	1	65	2	7	2	9	2	2	4	93
71	0,7	1	20	10	2	31	20	2	3	10	85
72	0,6	5	10	8	1	16	15	2	2	14	59
73	0,7	3	65	5	1	11	7	1	1	18	89

Продолжение таблицы 3.2

74	0,6	2	15	2	2	8	15	1	1	7	93
75	0,8	4	20	3	2	5	39	2	3	9	62
76	0,7	3	10	9	2	3	27	2	2	21	80
77	0,6	5	65	7	1	2	51	2	2	17	87
78	0,8	1	15	2	1	4	42	1	3	10	91
79	0,8	1	12	3	1	3	9	15	1	11	49
80	0,7	5	31	9	2	5	10	12	3	14	81
81	0,7	3	16	10	2	5	7	7	1	19	89
82	0,6	2	11	8	2	3	3	10	1	3	86
83	0,8	4	8	5	2	2	10	2	7	9	45
84	0,7	3	20	2	2	4	9	1	12	21	76
85	0,6	5	10	10	1	3	20	1	31	17	98
86	0,8	1	5	8	1	5	5	2	16	10	93
87	0,8	1	3	10	16	1	17	2	1	7	85
88	0,7	5	2	68	11	1	15	2	3	17	80
89	0,6	3	4	15	8	5	9	1	2	12	87
90	0,8	2	3	20	20	3	10	1	2	13	91
91	0,6	4	5	14	2	12	7	1	3	11	49
92	0,8	3	1	57	1	31	13	2	1	14	71
93	0,7	5	1	15	1	16	10	2	1	19	87
94	0,6	1	5	21	2	11	9	2	2	3	90
95	0,6	1	3	76	2	5	48	2	2	9	66
96	0,8	5	2	65	2	3	27	2	3	15	54
97	0,6	3	4	15	1	2	32	1	3	17	86
98	0,8	2	3	20	1	4	80	1	1	4	95
99	0,7	4	5	11	1	3	20	7	2	10	66
100	0,7	3	1	67	2	5	12	12	3	14	85

В результате эксперимента было выявлено, что 19 опрошенных сотрудников, т.е. 70,4% верно определили уровень качества сахарной свеклы и соответственно ее категорию хранения. Но 8 опрошенных сотрудников, т.е. 29,6% приняли хотя бы одно неверное решение при анализе предоставленных им результатов химико-физических исследований, т.е. неверно определили категорию и место хранения сахарной свеклы. Неверно принятое решение может повлечь за собой потери выхода сахара при переработке сырья в сахарной промышленности.

На рисунке 3.20 продемонстрирована диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов, проведенного эксперимента.

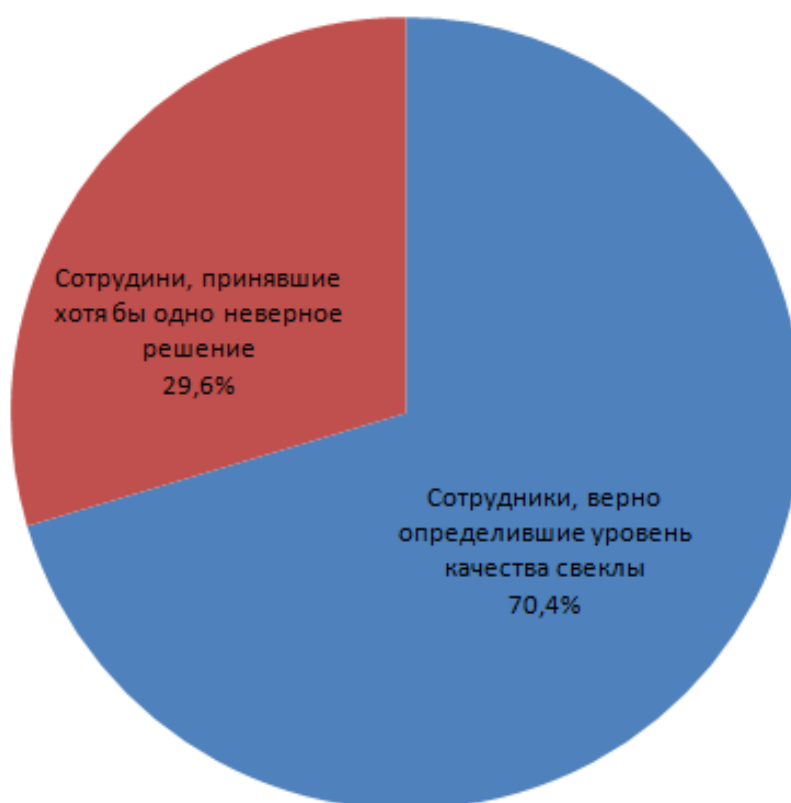


Рисунок 3.20 – Диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента

Результаты эксперимента показали, что в части определения уровня хранения «Низкий» 24 опрошенных сотрудников, т.е. 88,9% верно определили

уровень хранения сахарной свеклы и соответственно ее категорию хранения. Но 3 опрошенных сотрудника, т.е. 11,1% приняли хотя бы одно неверное решение при определении уровня хранения «Низкий».

На рисунке 3.21 представлена диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента в части определении категории хранения сахарной свеклы со значением «Низкий».

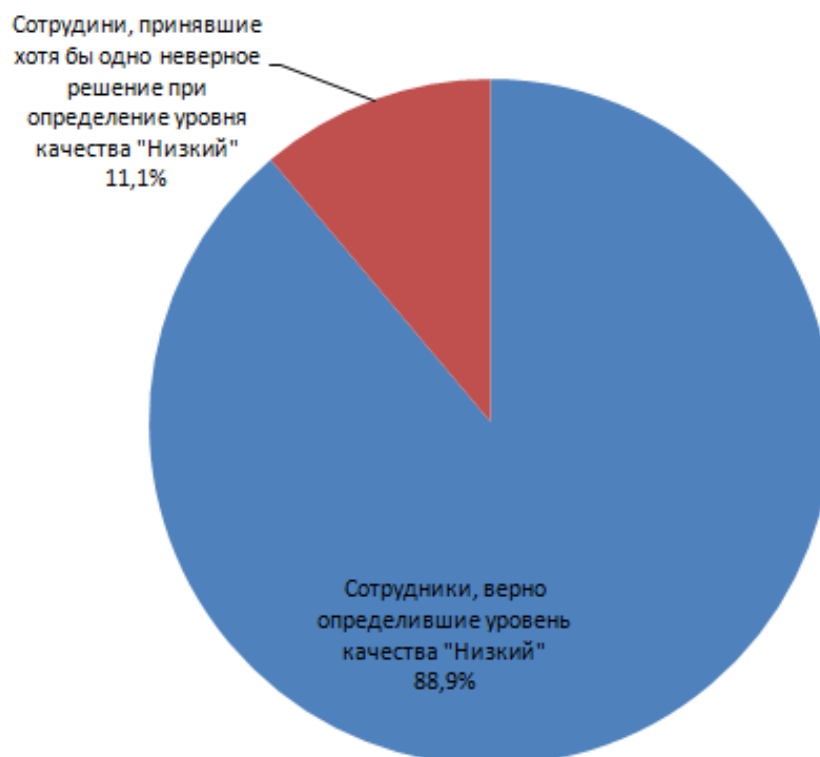


Рисунок 3.21 – Диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента результатов эксперимента в части определении категории хранения сахарной свеклы со значением «Низкий»

Результаты эксперимента показали, что в части определения уровня хранения «Средний» 26 опрошенных сотрудников, т.е. 96,3% верно определили уровень хранения сахарной свеклы и соответственно ее категорию хранения. Но 1 опрошенный сотрудник, т.е. 3,7% приняли хотя бы одно неверное решение при определении уровня хранения «Средний».

На рисунке 3.22 представлена диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента в части определения категории хранения сахарной свеклы со значением «Средний».

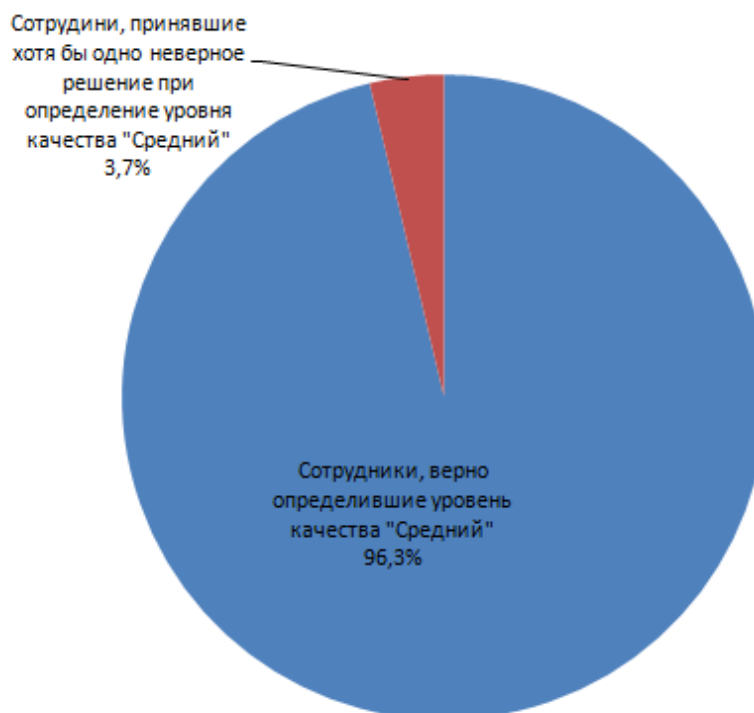


Рисунок 3.22 – Диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента результатов эксперимента в части определения категории хранения сахарной свеклы со значением «Средний»

Результаты эксперимента показали, что в части определения уровня хранения «Высокий» 20 опрошенных сотрудников, т.е. 74,1% верно определили уровень хранения сахарной свеклы и соответственно ее категорию хранения. Но 7 опрошенный сотрудник, т.е. 25,9% приняли хотя бы одно неверное решение при определении уровня хранения «Высокий».

На рисунке 3.23 представлена диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента в части определения категории хранения сахарной свеклы со значением «Высокий».

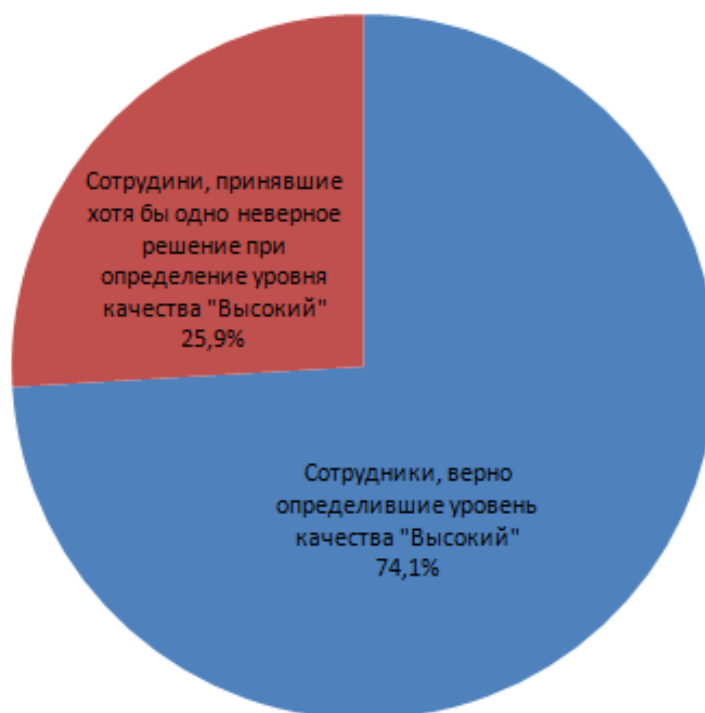


Рисунок 3.23 – Диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента результатов эксперимента в части определении категории хранения сахарной свеклы со значением «Высокий».

Результаты эксперимента показали, что в части определения уровня хранения «Не пригодна для переработки» 27 опрошенных сотрудников, т.е. 100% верно определили уровень хранения сахарной свеклы и соответственно ее категорию хранения.

На рисунке 3.24 представлена диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента в части определении категории хранения сахарной свеклы со значением «Не пригодна для переработки».

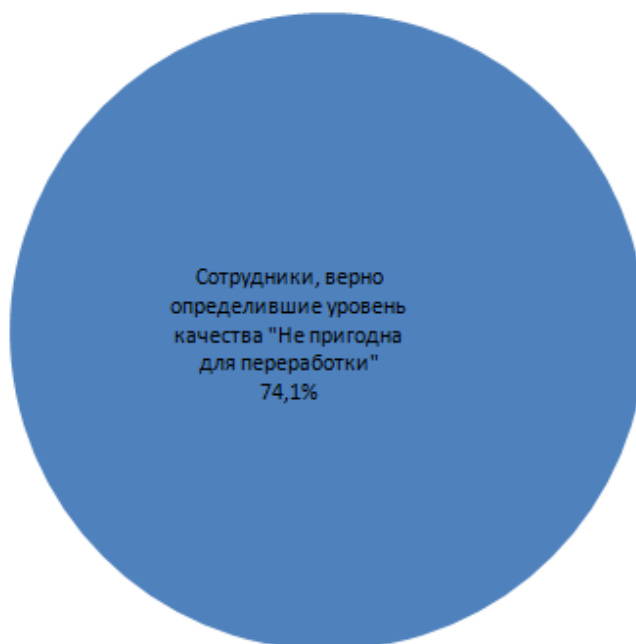


Рисунок 3.24 – Диаграмма, отображающая процентное соотношение результатов эксперимента результатов эксперимента в части определения категории хранения сахарной свеклы со значением «Не пригодна для переработки».

Проанализировав результаты эксперимента можно сделать вывод, что на принятие решения каждого сотрудника влияют его личные качества, т.е. человеческий фактор. Разработанный программный модуль поможет минимизировать влияние субъективных факторов при мониторинге показателей качества сахарной свеклы и определении уровня ее хранения. Так как в систему входят только те правила, которые сформированы с использованием ГОСТа 17421-82 "Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовках. Технические условия", мнений экспертов в данной области и их опыта работы в сахароперерабатывающем предприятии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель данной выпускной квалификационной работы была достигнута. Благодаря решению следующих задач:

1) Проанализирован процесс приемки сырья на сахароперерабатывающем предприятии.

Как правило, в сахарной промышленности анализ качества свеклы выполняется сотрудниками лабораторий и контрольных площадок. В связи с этим, на результат проверки качества влияет человеческий фактор, который, в некоторых случаях, приводит к иррациональному распределению сырья по местам хранения. Т.е. к неточному определению возможных сроков хранения сахарной свеклы.

Для более точного анализа качества исходного сырья в сахарной промышленности целесообразно использование информационных систем, позволяющих определить уровень ее хранения, на основании результатов физико-химических исследований показателей качества.

2) Разработан алгоритм определения категории хранения сырья в сахарной промышленности на основе производственных правил.

Для разработки производственных правил в качестве параметров входных переменных использованы физико-химические параметры оценки качества сахарной свеклы, выявленные и классифицированные по важности в ходе исследования.

Выходными значениями являются категории хранения сахарной свеклы, которые делится на: низкий, средний, высокий и не пригодный для переработки.

В результате для корректного определения категории хранения сырья в сахарной промышленности было разработано 979 производственных правил.

3) Разработан программный модуль для распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения.

В ходе реализации программного модуля для распределения сырья в сахарной промышленности по категориям хранения «Учет партий свеклы» на базе платформы 1С:Предприятие были разработаны следующие объекты: справочник «Поставщики», документ «Партии свеклы», отчет «Статистика качества поставок».

Справочник «Поставщики» позволяет хранить в информационной базе данные о поставщиках сахарной свеклы. Так же он предназначен для ссылочного использования в документе «Партии свеклы» и получения отчета по поставкам каждого поставщика.

Документ «Партии свеклы» позволяет хранить в себе результаты химико-физического анализа качества сахарной свеклы, такие как:

- техническая спелость;
- степень поражения вредителями и болезнями;
- степень механического повреждение;
- степень загрязненности минеральными примесями;
- степень загрязненности органическими примесями;
- степень развития деревянистости;
- степень развития дуплистости;
- степень развития цветущности;
- степень вялости;
- содержание сахарозы;
- чистота свекловичного сока.

Основываясь на результатах химико-физических исследований качества, введенных в документ «Партии свеклы», с помощью разработанного алгоритма распределения сырья в сахарной промышленности, основанного на производственных правилах, рассчитывается параметр «Уровень хранения».

Отчет «Статистика качества поставок» предназначен для обработки накопленной информации и получения сводных данных о статистике качества партий сахарной свеклы по каждому поставщику.

Разработанный инструмент поможет повысить обоснованность принимаемых решений при распределении партий свеклы по местам хранения. Данный вывод был сделан в результате проведенных экспериментов.

4) Обоснована эффективность применения разработанного алгоритма в сахарной промышленности.

Работникам лаборатории было предложено несколько вариантов результатов химико-физических обследований качества свеклы, основываясь на которые они должны определить её уровень хранения. Те же самые данные были введены в разработанную систему мониторинга показателей качества сахарной свеклы и результаты были сравнены между собой.

В результате эксперимента было выявлено, что 70,4% опрошенных сотрудников верно определили уровень качества сахарной свеклы и соответственно ее категорию хранения. Но 29,6% опрошенных приняли хотя бы одно неверное решение при анализе предоставленных им результатов химико-физических исследований, т.е. неверно определили категорию и место хранения сахарной свеклы. Неверно принятое решение может повлечь за собой потери выхода сахара при переработке сырья в сахарной промышленности.

Проанализировав результаты эксперимента можно сделать вывод, что на принятие решения каждого сотрудника влияют его личные качества, т.е. человеческий фактор. Разработанный программный модуль поможет минимизировать влияние субъективных факторов при мониторинге показателей качества сахарной свеклы и определении уровня ее хранения. Так как в систему входят только те правила, которые сформированы с использованием ГОСТа 17421-82 "Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовках. Технические условия", мнений экспертов в данной области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) 1С:Предприятие 8. Документы [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000169.htm, свободный.
- 2) 1С:Предприятие 8. Отчеты [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000117.htm, свободный.
- 3) 1С:Предприятие 8. Подсистема [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000113.htm, свободный.
- 4) 1С:Предприятие 8. Справочники [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000168.htm, свободный.
- 5) Алешин, Л. И. Информационные технологии [Текст]. / Л.И. Алешин – Москва: Литера, 2008. – 424 с.
- 6) Апасов, И.В. Состояние и перспективы развития свеклосахарного производства в РФ [Текст]. / И.В. Апасов – Москва: Пищепромиздат, 2005. – 10 с.
- 7) Асадуллаев, Р.Г. Разработка интеллектуальных средств мониторинга показателей качества исходного сырья в сахарной промышленности [Электронный ресурс]. / Р.Г. Асадуллаев, Д.А. Резниченко. – Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2016. № 11, режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2016/11/12983>, свободный.
- 8) Баронов, В.В. Информационные технологии и управление предприятием [Текст]. / В.В. Баронов, Г.Н. Калянов, Ю.Н. Попов, И.Н. Титовский – Москва: Компания АйТи, 2014г. – 246 с.
- 9) Баронов, В.В. Автоматизация управления предприятием [Текст]. / В.В. Баронов – Москва: ИНФРА-М, 2010 – 152 с.
- 10) Благовещенская, М.М. Информационные технологии систем управления технологическими процессами: Учебник для вузов [Текст]. / М.М. Благовещенская, Л.А. Злобин – Москва: Высшая школа, 2005. – 768 с.
- 11) Бойко, Э.В. 1С:Предприятие 8.0. Универсальный самоучитель [Текст]. / Э.В. Бойко – Москва: Омега-Л, 2011. – 232 с.

- 12) Бугаенко, И.Ф. Качество сахара и методы его контроля [Текст]. / И.Ф. Бугаенко – Москва: Союзроссахар, 2009. – 122 с.
- 13) Бугаенко, И.Ф. Повышение эффективности свеклосахарного производства [Текст]. / И.Ф. Бугаенко – Москва: Союзроссахар, 2000. – 70 с.
- 14) Бугаенко, И.Ф. Технология производства сахара из сырца [Текст]. / И.Ф. Бугаенко, Н.А. Чернышева – Москва: Союзроссахар, 2002. – 292 с.
- 15) Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия: Учебное пособие [Текст]. / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 283 с.
- 16) Востоков, А.И. Свеклосахарное производство [Текст]. / А.И. Востоков – Москва: Пищевая промышленность, 1986 – 226 с.
- 17) Габец, А. Профессиональная разработка в системе 1С Предприятие 8.0. [Текст]. / А. Габец, Д. Гончаров, Д. Козырев, Д. Кухлевский, М. Радченко – Питер: 1С Пабблишинг, 2007. – 808 с.
- 18) Габец А.П. Реализация прикладных задач в системе "1С:Предприятие 8.2" [Текст]. / А.П. Габец, Д.В. Козырев, Д.С. Кухлевский, Е.Ю. Хрусталева – Москва: 1С-Пабблишинг, 2010. – 720 с.
- 19) Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник [Текст]. / В.А. Гвоздева – Москва: ИД ФОРУМ, 2013. – 544 с.
- 20) Годин, В.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Текст]. / В.В. Годин, И.К. Корнеев. – Москва: Высшая школа, 2011. – 240с.
- 21) ГОСТ 12569-99 Сахар. Правила приемки и методы отбора проб [Текст]. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2002. – 14 с.
- 22) ГОСТ 17421-82 Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовках. Технические условия [Электронный ресурс] – УРАЛГОСТ, 1983-2017, режим доступа: <http://uralgost.ru/gost/001.067.080.020/gost-17421-82/>, свободный.

- 23) ГОСТ Р 53036-2008. Свёкла сахарная. Методы испытаний. – Введ. 2010-01-01 [Текст]. – Москва: Стандартинформ, 2009. – 12 с.
- 24) Грекул, В.И. Управление внедрением информационных систем: Учебник [Текст]. / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 224 с.
- 25) Гришин, А.В. Промышленные информационные системы и сети: практическое руководство [Текст]. / А.В. Гришин – Москва: Радио и связь, 2010. – 176 с.
- 26) Дастин, Э. Тестирование программного обеспечения. Внедрение, управление и автоматизация [Текст]. / Э. Дастин, Д. Рэшка, Д. Пол; Пер. с англ. М. Павлов – Москва: Лори, 2013. – 567 с.
- 27) Дегтяревич, И.И. Организация переработки сельскохозяйственной продукции и агросервисного обслуживания: Учебно-методическое пособие [Текст]. / И.И. Дегтяревич, В.А. Карпов – Москва: ГГАУ, 2010 – 296 с.
- 28) Дерягин Р.И. Алгоритм решения исследовательских проблем [Текст]. / Р.И. Дерягин – Новосибирск: Наука, 1972 – 23 с.
- 29) Душин, В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем [Текст]. / В.К. Душин – Москва: Дашков и К, 2012. – 250с.
- 30) Избачков, Ю.С. Информационные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. [Текст]. / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров – Москва: Стандартинформ, 2010. – 656 с.
- 31) Информационные системы [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://svoy-business.com/personal/rabota-s-personalom/vedenie-tabelya-ucheta-rabocheho-vremeni-sotrudnikov.html>, свободный.
- 32) Кини, Р.Л. Принятие решений при многих критериях: Предпочтения и замещения [Текст]. / Р.Л. Кини Р.Л, Х. Райфа; Пер с англ. под ред. И.Ф. Шахнова – Москва: Радио и связь, 1981. – 560 с.
- 33) Когаловский, М.Р. Перспективные технологии информационных систем [Текст]. / М.Р. Когаловский – Москва: ДМК Пресс, 2013. – 288с.

- 34) Липунцов, Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий [Текст]. / Ю.П. Липунцов – Москва: ДМК-Пресс: Компания АйТи, 2013. – 275с.
- 35) Литвак, Б.Г. Экспертная информация. Методы получения и анализа [Текст] / Б.Г. Литвак – Москва: Радио и связь, 1982. – 84 с.
- 36) Литвак, И.М. Расчет продуктов сахарного производства [Текст]. / И.М. Литвак, А.Н. Архипович, М.И. Барабанов – Киев: Техніка, 1966. – 259 с.
- 37) Маклаков, С.В. Моделирование бизнес-процессов [Текст]. / С.В. Маклаков – Москва: Диалог-МИФИ, 2013. – 240 с.
- 38) Мартьянова, А.Е. Базы данных и знаний: Учебное пособие 2-е изд. [Текст]. / А.Е. Мартьянова – Астрахань: Издательство АГТУ, 2009. – 291 с.
- 39) Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: Учебник для студентов [Текст]. / К.Н. Мезенцев. – Москва: ИЦ Академия, 2013. – 176 с.
- 40) Методы представления знаний [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://life-prog.ru/1_10709_metodi-predstavleniya-znaniy.html, свободный.
- 41) Михайлов, С.Е. 1С-программирование как дважды два. Самоучитель [Текст]. / С.Е. Михайлов – СПб.: Тритон, 2005. – 173 с.
- 42) Национальная библиотека им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://ru.bmstu.wiki>, свободный.
- 43) Норенков, И.П. Автоматизированные информационные системы: Учебное пособие [Текст]. / И.П. Норенков – Москва: МГТУ им. Баумана, 2011. – 342 с.
- 44) Обзор системы «1С:Предприятие 8» [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://v8.1c.ru/overview/?printversion=1>, свободный.
- 45) Приёмка и хранение сахарной свёклы. Технологический регламент [Текст]. – Киев: АгроНИИТЭИП, 1989. – 296 с.

46) Представление знаний. Файловый архив для студентов [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3188772/>, свободный.

47) Продукционная модель [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://mail.yandex.ru/?uid=1130000022102830&login=dreznichenko#inbox>, свободный.

48) Сапронов, А.Р. Технология сахара [Текст]. / А.Р. Сапронов – Москва: Колос, 1993 – 220 с.

49) Сапронов, А.Р. Технология сахарного производства [Текст]. / А.Р. Сапронов – Москва: Агропромиздат, 1986. – 173 с.

50) Сапронов, А.Р. Общая технология сахара и сахаристых веществ [Текст]. / А.Р. Сапронов – Москва: Агропромиздат, 1990. – 109 с.

51) Соколов В.А. Автоматизация технологических процессов пищевой промышленности [Текст] / В.А. Соколов – Москва: Агропромиздат, 1991. – 76 с.

52) Силин, П.М. Технология сахара. 2-е изд., переработка и дополнение [Текст]. / П.М. Силин – Москва: Пищевая промышленность, 1967. – 625 с.

53) Слиняков, Ю.В. Структуры и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие [Текст]. / Ю.В. Слиняков – Москва: Финансы и статистика, 2004. – 464 с.

54) Сурков, И.М. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций: Учебник [Текст]. / И.М. Сурков – Воронеж: ВГАУ, 2009. – 220 с.

55) Титоренко, Г.А. Автоматизированные информационные технологии: Учебник [Текст]. / Титоренко Г.А. – Москва: ЮНИТИ, 2014. – 399 с.

56) Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник [Текст]. / В.В. Трофимов. – Москва: Высшее образование, 2010. – 480 с.

57) Коробова, И.Л. Методы представления знаний: Метод. указ. [Текст]. / И.Л. Коробова – Тамбов: Издательство Тамбовского государственного технического университета, 2003. – 24 с.

58) Коробова, И.Л. Принятие решений в системах, основанных на знаниях: Метод. указ. [Текст]. / И.Л.Коробова, Г.В. Артемов –Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2005. – 80 с.

59) Филимонова, Е.В. Практическая работа в 1С:Предприятие. Настройка, конфигурирование, программирование, эксплуатация [Текст]. / Е.В. Филимонова. – Москва: Феникс, 2011. – 464 с.

60) Черемных, С.В. Моделирование и анализ систем, IDEF-технологии: Практикум [Текст]. / С.В. Черемных, И.О. Семёнов, В.С. Ручкин – Москва: Финансы и статистика, 2002. – 192 с.

61) Характеристика свеклы как сырья для производства сахара [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://sugar.ru/node/7524>, свободный.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А1 – Производственные правила определения уровня хранения сахарной свеклы в зависимости от её категории качества

№	Физические свойства									Химический состав		Качество сахарной свеклы
	Техническая спелость	Степень поражения вредителями и болезнями	Механические повреждения	Загрязненность минеральными примесями	Загрязненность органическими примесями	Развитие деревянистости	Развитие дуплистости	Развитие цветущности	Тургор (вялость)	Содержание сахарозы	Чистота свековичного сока	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	<0,6											Не пригодна для переработки
2	>0,8											Низкое
3	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3			Высокое
4	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
5	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
6	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
7	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
8	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
9	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
10	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
11	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
12	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
13	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
14	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
15	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
16	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
17	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
18	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
19	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
21	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
22	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
23	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
24	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
25	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
26	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
27	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
28	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
29	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
30	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
31	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
32	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
33	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
34	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
35	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
36	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
37	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
38	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
39	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
40	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
41	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
42	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
43	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
44	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
45	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
46	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
47	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
48	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
49	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
50	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
51	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
52	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Высокое
53	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
54	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
55	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
56	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Высокое
57	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
58	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
59	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
60	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Высокое
61	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
62	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
63	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
64	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
65	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
66	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
67	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
68	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
69	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
70	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
71	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
72	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
73	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
74	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
75	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
76	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
77	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
78	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
80	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
81	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
82	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
83	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
84	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
85	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
86	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
87	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
88	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
89	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
90	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
91	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
92	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
93	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
94	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
95	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
96	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
97	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
98	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
99	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
100	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
101	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
102	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
103	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
104	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
105	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
106	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
107	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
108	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
109	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
110	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
111	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
112	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
113	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
114	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
115	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
116	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
117	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
118	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
119	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
120	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
121	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
122	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
123	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
124	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
125	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
126	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
127	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
128	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
129	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
130	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
131	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
132	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
133	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
134	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
135	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
136	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
137	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
138	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
139	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
140	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
141	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
142	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
143	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
144	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
145	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое
146	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
147	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
148	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
149	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
150	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
151	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
152	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
153	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
154	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
155	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
156	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
157	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
158	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
159	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
160	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
161	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
162	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
163	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
164	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
165	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
166	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
167	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
168	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
169	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
170	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
171	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
172	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
173	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
174	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
175	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
176	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
177	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
178	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
179	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
180	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
181	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
182	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
183	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
184	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
185	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
186	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
187	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
188	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
189	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
190	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
191	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
192	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
193	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
194	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
195	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
196	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
197	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
198	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
199	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
200	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
201	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
202	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
203	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
204	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
205	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
206	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
207	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
208	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
209	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
210	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
211	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
212	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
213	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
214	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
215	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
216	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
217	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
218	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
219	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
220	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
221	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
222	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
223	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
224	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
225	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
226	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
227	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
228	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
229	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
230	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
231	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
232	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
233	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
234	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
235	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
236	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
237	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
238	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
239	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
240	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
241	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
242	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
243	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
244	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
245	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
246	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
247	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
248	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
249	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
250	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
251	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
252	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
253	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
254	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
255	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
256	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
257	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
258	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
259	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
260	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
261	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
262	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
263	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
264	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
265	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
266	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
267	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
268	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
269	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
270	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
271	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
272	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
273	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
274	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
275	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
276	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
277	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
278	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
279	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
280	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
281	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
282	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
283	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
284	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
285	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
286	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
287	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
288	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
289	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
290	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
291	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
292	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
293	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
294	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
295	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
296	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
297	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
298	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
299	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
300	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
301	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
302	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
303	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
304	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
305	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
306	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
307	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
308	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
309	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
310	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
311	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
312	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
313	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
314	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
315	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
316	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
317	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
318	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
319	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
320	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
321	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
322	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
323	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
324	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
325	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
326	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
327	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
328	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
329	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое
330	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
331	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
332	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Среднее
333	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
334	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
335	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
336	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
337	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
338	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
339	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
340	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
341	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
342	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
343	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
344	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
345	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
346	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
347	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
348	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
349	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
350	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
351	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
352	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
353	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое
354	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
355	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
356	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
357	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Высокое
358	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
359	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Высокое
360	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
361	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Высокое
362	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
363	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Высокое
364	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
365	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое
366	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
367	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
368	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
369	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Высокое
370	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
371	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Высокое
372	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
373	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
374	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
375	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
376	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
377	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
378	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
379	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
380	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
381	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
382	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
383	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
384	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
385	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
386	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
387	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
388	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
389	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
390	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
391	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
392	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
393	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
394	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
395	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
396	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
397	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
398	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
399	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
400	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
401	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
402	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
403	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
404	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
405	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
406	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
407	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
408	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
409	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
410	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
411	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
412	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
413	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
414	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
415	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
416	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
417	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
418	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
419	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
420	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
421	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
422	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
423	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
424	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
425	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
426	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
427	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
428	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
429	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
430	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
431	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
432	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
433	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
434	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
435	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
436	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
437	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
438	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
439	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
440	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
441	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
442	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
443	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
444	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
445	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
446	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
447	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
448	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
449	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
450	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
451	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
452	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
453	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
454	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
455	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
456	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
457	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
458	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
459	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
460	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
461	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
462	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
463	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
464	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
465	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
466	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
467	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
468	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
469	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
470	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
471	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
472	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
473	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
474	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
475	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
476	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
477	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
478	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
479	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
480	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
481	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
482	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
483	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
484	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
485	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
486	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
487	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
488	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
489	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
490	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
491	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
492	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
493	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
494	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
495	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
496	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
497	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
498	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
499	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
500	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
501	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
502	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
503	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
504	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
505	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
506	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
507	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
508	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
509	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
510	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
511	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
512	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
513	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
514	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
515	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
516	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
517	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
518	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
519	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
520	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
521	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
522	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
523	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
524	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
525	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
526	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
527	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
528	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
529	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
530	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
531	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
532	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
533	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
534	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
535	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
536	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
537	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
538	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
539	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
540	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
541	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
542	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
543	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
544	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
545	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
546	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
547	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
548	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
549	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
550	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
551	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
552	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
553	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
554	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
555	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
556	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
557	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
558	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
559	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
560	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
561	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
562	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
563	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
564	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
565	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
566	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
567	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
568	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
569	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
570	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
571	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
572	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
573	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
574	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
575	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
576	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
577	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
578	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
579	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
580	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
581	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
582	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
583	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
584	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
585	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
586	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
587	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
588	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
589	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
590	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
591	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
592	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
593	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
594	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
595	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
596	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
597	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
598	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
599	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
600	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
601	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
602	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
603	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
604	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
605	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
606	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
607	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
608	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
609	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
610	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
611	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
612	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
613	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
614	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
615	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
616	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
617	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
618	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
619	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
620	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
621	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
622	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
623	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
624	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
625	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
626	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
627	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
628	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
629	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
630	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
631	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
632	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Среднее
633	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
634	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Высокое
635	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
636	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Среднее
637	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
638	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
639	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
640	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
641	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
642	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
643	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
644	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
645	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
646	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
647	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
648	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Среднее
649	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
650	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Высокое
651	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
652	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
653	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
654	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
655	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
656	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
657	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
658	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
659	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
660	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
661	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
662	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
663	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
664	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
665	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
666	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
667	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
668	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
669	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
670	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
671	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
672	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
673	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
674	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
675	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
676	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
677	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
678	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
679	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
680	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
681	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
682	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
683	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
684	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
685	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
686	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
687	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
688	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
689	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
690	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
691	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
692	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
693	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
694	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
695	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
696	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
697	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
698	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
699	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
700	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
701	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
702	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
703	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
704	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
705	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
706	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
707	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
708	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
709	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
710	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
711	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
712	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
713	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
714	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
715	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
716	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
717	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
718	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
719	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
720	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
721	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
722	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
723	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
724	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
725	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
726	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
727	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
728	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
729	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
730	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
731	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
732	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
733	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
734	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
735	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
736	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
737	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
738	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
739	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
740	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
741	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
742	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
743	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
744	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
745	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
746	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
747	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
748	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
749	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
750	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
751	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
752	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
753	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
754	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
755	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
756	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
757	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
758	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
759	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
760	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
761	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
762	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
763	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
764	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
765	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
766	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
767	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
768	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
769	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
770	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
771	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
772	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
773	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
774	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
775	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
776	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
777	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
778	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
779	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
780	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
781	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
782	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
783	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
784	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
785	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
786	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
787	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
788	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
789	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
790	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
791	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
792	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
793	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
794	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
795	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
796	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
797	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
798	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
799	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
800	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
801	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
802	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
803	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
804	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
805	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
806	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
807	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
808	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
809	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
810	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
811	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
812	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
813	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
814	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
815	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
816	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
817	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
818	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
819	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
820	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
821	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
822	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
823	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
824	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
825	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
826	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
827	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
828	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
829	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
830	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
831	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
832	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
833	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
834	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
835	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
836	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
837	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
838	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
839	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
840	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
841	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
842	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
843	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
844	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
845	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
846	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
847	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
848	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
849	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
850	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
851	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
852	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
853	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
854	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
855	0,6-0,8	≤5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
856	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	<86%	Низкое
857	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
858	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
859	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	≤3	<14%	≥86%	Низкое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
860	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
861	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
862	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
863	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
864	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
865	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
866	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
867	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
868	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
869	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
870	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
871	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
872	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
873	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
874	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
875	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
876	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
877	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
878	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
879	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
880	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
881	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
882	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
883	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
884	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
885	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
886	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
887	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
888	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
889	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
890	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
891	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
892	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
893	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
894	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
895	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
896	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
897	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
898	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
899	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
900	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
901	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое
902	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
903	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
904	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
905	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
906	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
907	0,6-0,8	>5	>5	≤10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
908	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
909	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
910	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
911	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
912	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
913	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
914	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
915	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
916	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
917	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
918	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
919	0,6-0,8	>5	≤5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
920	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
921	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
922	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
923	0,6-0,8	>5	≤5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
924	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
925	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Среднее
926	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
927	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Среднее
928	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
929	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Среднее
930	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
931	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Среднее
932	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
933	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
934	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
935	0,6-0,8	≤5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
936	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
937	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
938	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
939	0,6-0,8	≤5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
940	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
941	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Среднее
942	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
943	0,6-0,8	≤5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Среднее
944	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	<86%	Низкое
945	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	<86%	Низкое
946	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	≥14%	≥86%	Среднее
947	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	≤3	<14%	≥86%	Низкое
948	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	<86%	Низкое
949	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	<86%	Низкое

Продолжение таблицы А1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
950	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
951	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	≤2	>3	<14%	≥86%	Низкое
952	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
953	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
954	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
955	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	≤20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
956	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
957	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
958	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
959	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	≤5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
960	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
961	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
962	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
963	0,6-0,8	>5	>5	>10	≤2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
964	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
965	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
966	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
967	0,6-0,8	>5	>5	≤10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
968	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
969	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
970	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
971	0,6-0,8	>5	≤5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
972	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
973	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
974	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
975	0,6-0,8	≤5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое
976	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	<86%	Низкое
977	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	<86%	Низкое
978	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	≥14%	≥86%	Среднее
979	0,6-0,8	>5	>5	>10	>2	>5	>20	>2	>3	<14%	≥86%	Низкое

