

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ Протоколов контрольного выборочного учёта штабелей мерных сортиментов, учитываемых по номинальной длине – пиловочник, фанерный кряж, строительные брёвна и другие сортименты, используемые в круглом виде, и Акта результатов контрольного учёта штабелей сортимента в выборке (Форма 1)

Содержание

Введение	1
1. Оформление результатов контрольного учёта штабелей сортимента.....	1
2. Оформление Акта выборочного контрольного поштучного учёта штабелей сортимента	7
3. Использование результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента	8
4. Использование файла "Пример Оформления" для оформления результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента.....	9
Приложения: Протокол, АКТ и Ведомость контрольного учёта штабеля.....	10

Введение

Инструкция составлена для Формы 1 Калькуляторов сортиментов от 09.01.2020. Она содержит ссылки на строки и ячейки таблиц указанного ниже файла калькулятора в Excel:

http://les.expert/DOC/Calculator_for_round_wood__Example.xlsx

Изучение Инструкции рекомендуется проводить с использованием этого файла.

При оформлении примера использованы Результаты контрольного учёта партии елового пиловочника с номинальной длиной 4,0 м с числом брёвен в штабеле 177 штук, номер протокола 001ПЕ40.

Для демонстрации обработки результатов учёта нескольких штабелей выборки ещё четыре протокола 002ПЕ40 - 005ПЕ40 сформированы копированием протокола 001ПЕ40 и удалением сведений о последних 7,17,27 и 37 бревен с соответствующим уменьшением объёмов.

Результаты учёта штабелей при отгрузке и приёмке штабелей выборки не сохранились, поэтому для демонстрации возможного уровня погрешностей использованы аналогичные результаты контрольного учёта на других предприятиях.

1. Оформление результатов контрольного учёта штабелей сортимента

1.1 Файлы с данными результатов контрольного учёта штабелей сортимента

Для каждого принимаемого на склад сортимента (с разделением по назначениям, породе, номинальной длине) ведётся отдельный файл в Excel, содержащий Протоколы для отдельных штабелей, попавших в выборку, и Акт результатов контрольного учёта всех штабелей, прошедших контрольный учёт за определенный период времени.

1.2 Наименование файла

Наименование файла с результатами контрольного учёта сортимента должно содержать:

а) **код сортимента** – первые буквы назначения и породы сортимента и две цифры номинальной длины сортимента в дециметрах и

б) **дату начала использования файла** в формате ГГГГ-ММ-ДД.

Например: имя файла: **ПЕ40-2020-01-09** означает: файл контрольного учёта пиловочника, ель, номинальная длина 4,0 м, начало использования файла 9 января 2020 года.

1.3 Листы файла

Файл сортимента включает листы со следующими названиями:

"АКТ" - Акт результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента в выборке и их учёта при отгрузке и при приёмке. Каждому штабелю отведена отдельная строка Акта;

Число строк в АКТе с результатами измерения штабелей совпадает с числом протоколов штабелей в файле сортимента.

"01", "02", "03"... порядковые номера листов, совпадающие с номерами протоколов контрольного учёта штабеля (строка 2 в протоколах).

***Примечание:** Программа Excel позволяет включить в один файл до 200 листов с протоколами отдельных штабелей.*

1.4 Особенности Протокола

Форма 1 протокола предназначена для регистрации и обработки результатов контрольного учёта штабелей, поступающих на склад мерных сортиментов: пиловочник, фанерный кряж, строительные брёвна и другие бревна, используемые в круглом виде.

Основное отличие формы Протокола для указанных выше мерных сортиментов обусловлено тем, что **при их учете для оплаты объём вычисляют по номинальной длине и/или по учётной длине.**

1) Номинальная длина используется для вычисления объёма бревен, если фактическая измеренная длина бревна равна или больше наименьшей допускаемой длины бревна. Номинальная длина обязательно указывается в спецификации сортимента.

2) Учётные длины используются в следующих случаях

Для пиловочника. Обычаем делового оборота при поставках пиловочника предусмотрена возможность приёмки коротких брёвен с уменьшением номинальной длины бревна до градаций учетной брёвен, предусмотренных в спецификации сортимента и указанной в протоколе (см. ячейку E7) с использованием следующей процедуры.

Если бревно соответствует требованиям спецификации по качеству, но его длина меньше наименьшей допускаемой, то такое бревно может быть учтено и принято, как годное, с уменьшением измеренной длины до ближайшей градации учетной длины.

В данном примере длину менее наименьшей допускаемой длины 4,03 м (указана в ячейке J7) имеют 4 бревна в штабеле (См. график на листе 01). Они выделены в столбце первичных данных "Счет брёвен с длиной менее допускаемой" цифрой "1" (см. ячейку J36) рядом в ячейке I36 указан объём этого бревна, вычисленный по номинальной длине. В ячейке I25 указан объём всех 4-х бревен штабеля с длиной менее 4,03 м.

Чтобы пересчитать этот объём на учётную длину 3,75 м (предусмотренную в ячейке E7) нужно значение объёмов коротких брёвен, вычисленное по номинальной длине 4,0 м

умножить на коэффициент соотношения длин, то есть $0,35 \times 3,75 / 4,0 = 0,33 \text{ м}^3$. Таким образом четыре короткие бревна в штабеле могут быть учтены и приняты по учётной длине.

Для фанерного кряжа. По аналогичному обычаю делового оборота при поставках фанерного кряжа предусмотрена возможность приёмки коротких кряжей (не имеющих согласованного припуска по длине) с уменьшением номинальной длины кряжа на длину чурака, предусмотренную в спецификации, с соблюдением процедуры уменьшения объёма, аналогичной указанной выше процедуре снижения объёма пиловочника на длину учётной градации по длине.

3) Приёмка коротких брёвен без вычисления объёма по учётным длинам

При поставках рассматриваемых мерных сортиментов в спецификации может быть предусмотрен наиболее простой вариант: "считать нарушение требования к наименьшей допускаемой длине значительным дефектом бревен, для таких дефектов в спецификации сортимента должна быть предусмотрена более низкая цена. Форма данного протокола предусматривает автоматическое вычисление объёма таких брёвен (ячейка I25).

4) Отклонения объёма, вычисленного по измеренной длине каждого бревна от объёма, вычисленного по номинальной длине

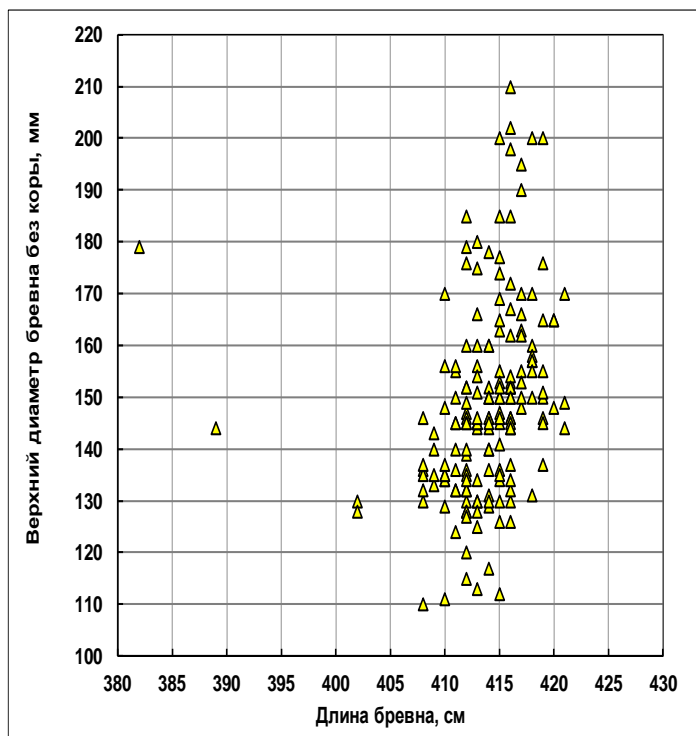
Контрольный учёт позволяет одновременно с опорным объём штабеля, вычисляемым по номинальной длине брёвен в штабеле, определять объём по методу концевых сечений по измеренной длине каждого бревна штабеля.

Для рассматриваемого примера отклонение этих объёмов показано в ячейке J11 протокола и равно +3,4%. Такое значительное отклонение объёма обусловлено значениями двух показателей:

(а) Наименьшая допускаемая длина сортимента. В настоящее время лесопильные и фанерные предприятия устанавливают значение этого показателя, превышающие номинальную (оплачиваемую длину) на 3-20 см (в данном примере 4,03 м). В пункте 3.1.31 проекта стандарта ГОСТ Р "Лесоматериалы круглые. Организация и методы учёта" предусмотрено следующее требование к номинальной длине мерных сортиментов: "Номинальная длина мерных сортиментов должна соответствовать длине продукции, получаемой при переработке сортимента или быть кратной длине этой продукции, **номинальную длину устанавливает потребитель сортимента с учётом припуска по длине, который зависит от применяемой потребителем технологии обработки сортимента**". При соблюдении этого требования Наименьшая допускаемая длина сортимента равна номинальной длине бревна.

Примечание: До введения в действие указанного выше проекта стандарта номинальная длина может быть меньше наименьшей допускаемой длины сортимента требуемой покупателем (как 4,03 м для данного примера).

(б) Доверительный интервал отклонений длины брёвен в штабеле от среднего значения, в который попадают 95% отклонений длины бревен в штабеле от среднего значения длины. В Примере по протоколу № 001ПЕ40 среднее значение длины брёвен равно 414 см (см. ячейку С29), а Доверительный интервал отклонений от средней длины бревен в штабеле равен ± 9 см (ячейка С27). То есть 414 ± 9 см или от 4,03 до 4,23 м. Приведенное на рисунке справа распределение длин бревен штабеле подтверждает, что все брёвна штабеля, кроме к 4-х коротких брёвен (промахи), укладываются в этот интервал 403-423 см.



Если регулированием точности отмера длины обеспечить снижение отклонений от средней длины бревен в штабеле до ± 5 см, (что вполне возможно) и исключить такие промахи с отмером длины как 4 значения с длиной менее 4,03 м, то заданную длину для настройки системы отмера длин (и среднюю длину брёвен) можно уменьшить до значения $403 + 5 = 408$ см. Это позволит уменьшить разницы между фактическим и оплачиваемым объёмом с 3,4% (ячейка J11) до значения $408/400 \times 100 = 2\%$, то есть увеличит выход пиловочника на 1,4%.

1.5 Заполняемые ячейки Протокола Вносимые в Протокол данные и формулы.

В протоколе заполнению подлежат только ячейки, выделенные жёлтым фоном. В остальных ячейках - формулы, при их изменении нарушается правильность вычислений.

Форма Протокола. Протокол представляет собой таблицу на отдельном листе файла, которая содержит:

- 10 столбцов (от А до J),
- 33 строки головной части протокола, которые содержат реквизиты штабеля, заголовки разделов и результаты учёта с разделением на семь разделов.
- остальные строки, число которых совпадает с числом бревен в штабеле (автоматически подсчитывается при заполнении протокола в ячейке J14).

В строку результатов первичного учёта конкретного бревна в столбцы В-Е из Ведомости контрольного учёта брёвен (форма приведена в Приложении) вносят: (1) код сортамента (или код группы качества), (2) длину в см, (3) верхний и (4) нижний диаметры в мм (без коры).

После ввода первичных данных по бревну в следующих пяти столбцах строки бревна появляются результаты вычисления его показателей (сбег, объёмы и др.).

1.6 Заполнение ячеек головной части протокола

Реквизиты штабеля и результаты рабочего учёта, попавшего в выборку для контрольного учёта:

В строке 3 протокола должны быть указаны: а) Номер Акта приёмки партии, штабель из которой попал в выборку, б) номер штабеля в партии при счёте от кабины лесовоза или от торца ж.д. платформы, Дата и время приёмки партии.

В строке 4: а) Код поставщика (3-5 букв), код контролера контрольного учёта, отвечающего за его проведение.

В строке 5: Сведения о предприятии, складе, учёте и приёмке штабеля.

В строках 6 и 7 Сведения о сортименте, предусмотренные в его спецификации.

Раздел 1. Объём по методу концевых сечений содержит три показателя штабеля:

1) Объём, вычисленный по номинальной длине брёвен в штабеле, $V_{ксн}$, м³. Этот объём считается опорным при измерении объёма пиловочника, фанерного кряжа, строительные брёвна и другие бревна, используемые в круглом виде. Он используется при вычислении погрешностей измерения объёма рабочими методами и коэффициента полндревесности штабеля для указанных выше сортиментов.

2) Объём, вычисленный по измеренной длине каждого бревна штабеля, $V_{кси}$, м³. Этот объём отражает фактический объём древесины, содержащейся в брёвнах штабеля.

3) Отклонение объёмов $\Delta=(V_{ксн}-V_{кс})/V_{кс}$, %. Разница между объёмами, из-за отклонений номинальной или учётной длины от измеренной длины брёвен в штабеле.

Раздел 2. Штабельный метод. Фактический коэффициент полндревесности

Раздел содержит:

1) Результаты измерений длины, ширины и высоты штабеля по правилу полного ящика контролером контрольного учёта до расформирования штабелей для поштучного контрольного учёта. Результат вычисления складочного объёма.

2) Коэффициент полндревесности штабеля по номинальной длине, K_n (ячейка E12) - результат деления Объёма, вычисленного по номинальной длине $V_{ксн}$ (ячейка J9) на складочный объём штабеля (ячейка D11).

3) Коэффициент полндревесности штабеля по измеренной длине K_i (ячейка E13) - результат деления объёма, вычисленного по измеренной длине каждого бревна в штабеле $V_{кс}$ (ячейка J10) на складочный объём штабеля (ячейка D11).

4) Отклонение (ячейка E14) коэффициента полндревесности по номинальной длине ячейка E12 от коэффициента полндревесности по измеренной длине брёвен штабеля E13.

Раздел 3: Показатели штабеля (строки 12-14, столбцы F-J):

1) Средняя длина брёвен в штабеле, м (J12),

2) Средний сбеги брёвен в штабеле, см/м (J13),

3) Число брёвен в штабеле, шт. (J14) – Число бревен в штабеле вычисляется автоматически по числу заполненных ячеек в столбце (E) по формуле =ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ(2;E34:E583), начиная со строки 34 и до строки последнего бревна в штабеле (для данного штабеля 323). Ниже этой строки ячейки в столбце (E) должны быть пустыми. Это условие обеспечивает правильное вычисление средних значений показателей брёвен делением суммы значений у всех брёвен штабеля на число бревен.

Раздел 4: Результаты рабочего учёта штабеля при отгрузке и приёмке: Размеры, объёмы, погрешности

1) Данные по учёту при отгрузке штабеля в строке 17 (используют из Акта приёмки штабеля): Код контролера, Длина, Ширина, Высота, Складочный объём, К-т

полнодревесности, Объем, Погрешность измерения объема в процентах от опорного объема (Указанного в ячейке J9).

2) Данные по учёту при приёмке штабеля в строке 18 аналогичны данным в строке 17. В последней ячейке (J18) указано Отклонение объема "Отгрузка – Приемка" в процентах от опорного объема (ячейка J9).

3) Отклонение объемов "Отгрузка – Приемка" (ячейка J18), равное разности между Погрешностью измерения объема штабеля при Отгрузке (ячейка I17) и Погрешностью измерения объема штабеля при Приёмке (ячейка I18), выраженное в процентах от опорного объема (ячейка J9).

Раздел 5. Товарная структура штабеля. Распределение бревен по группам качества в соответствии с спецификацией сортамента

1) В таблицу включают наиболее важные группы качества сортамента с указанием: Кода сортамента и Кодов группы качества, состоящих из одной до четырех прописных букв русского алфавита. Например, в данном случае использованы четыре группы качества:

ПЕ40 код сортамента, Годные - Пиловочник 1-2 сорта, ель, ном. длина 4,0 м;

З код Пиловочник 3 сорта, ель, номинальная длина 4,0 м;

Д код Дефектных брёвен - балансы;

П - дефектные брёвна по породе.

2) Таблица товарной структуры заполняется автоматически по Коду сортамента или по "Коду группы" качества сортамента при заполнении Протокола в следующем порядке:

а) Сначала в столбец (В) в строки В34 и ниже копируют Код сортамента, в данном примере **ПЕ40**.

При внесении в раздел 7 Протокола первичных данных о каждом бревне штабеля, если вносимое бревно имеет другой код групп качества, то код сортамента заменяют на код группы качества бревна.

3) В трех последних столбцах таблицы товарной структуры штабеля для каждой группы качества сортамента (строка раздела 5) автоматически вносятся следующие данные: (1) **Число, шт.**- число брёвен в штабеле с этой группой качества, (2) **Объём бревен** в группе качества сортамента в м³ и (3) **и в %** (от опорного объема - J9) для всех групп качества сортамента.

Такая процедура позволяет автоматически определить объём в партии годных балансов, пиловочника и дефектных брёвен. Число и состав групп качества сортамента может быть изменён введением в столбец G других кодов групп качества и с изменением ссылок на коды в формулах столбцов Y, I и J для групп качества сортамента.

4) В последней строке таблицы товарной структуры штабеля показаны: число и объём бревен, имеющих длину менее наименьшей допускаемой длины (указана в ячейке (J7) протокола. Если изменить значение длины в ячейке J7, то автоматически будет показано число и объём бревен с длиной менее наименьшего допускаемого указанного значения.

Раздел 6. Промежуточные результаты контрольного учёта по штабелю

1) Для удобства использования Протокола в таблице раздела 6 приведены общие значения для всех брёвен штабеля показателей, наименования которых указаны в заголовке раздела 7 в столбцах С-J. Это: Сумма значений показателя (строка 30); Среднее значения показателей (строка 29), полученное делением Суммы на число бревен в штабеле (ячейка J14); Стандартное отклонение (строка J28) и Доверительный интервал, внутри которого при

нормальном распределении показателя находится 95% отклонений значения показателя от среднего значения.

Для правильного вычисления Стандартного отклонения по функции этого показателя в Excel например: =СТАНДОТКЛОН(C34:C323) нужно, чтобы номер последней строки в функции совпадал с номером строки (по Excel) последнего бревна штабеля. Этот номер указан в последнем столбце таблицы.

Раздел 7. Первичные результаты учёта отдельных брёвен штабеля в выборке

- 1) Столбец Код сортимента или код Группы качества сортимента.** Требования к заполнению этого столбца изложены выше в разделе 5, пункты 1-2.
- 2) Столбцы Размеров бревна:** Длина, см, Верхний диаметр без коры, мм, Нижний диаметр без коры, мм. Правильность ввода данных контролируют по значению Сбега бревна, которое появляется в столбце справа после размеров бревна и обычно должно быть в интервале от 0,3 до 3,0 см/м.
- 3) Результаты расчетов по всем бревнам штабеля.** После ввода первичных данных для всех брёвен штабеля выборки следует проверить, что во всех во все строки столбцов (F – J) скопированы формулы для обработки размеров каждого бревна.

Формулы в столбцах (F – J), находящиеся ниже строки последнего бревна штабеля, следует удалить.

1.8. Строка основных результатов учёта по штабелю для копирования и переноса в очередную строку Акта результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента в выборке

Строка основных результатов расположена на листе каждого протокола справа от протокола вверху. Строка заполняется автоматически при появлении соответствующих показателей в ячейках в Протоколе.

Строка содержит значения для 27 показателей штабеля. Первые пять показателей в текстовом формате, остальные в числовом формате. Если при переносе строки штабеля в АКТ происходит сбой, то следует проверить и скорректировать формат ячеек.

2. Оформление Акта выборочного контрольного поштучного учёта штабелей сортимента

2.1 Назначение Акта: Акт предназначен для регистрации и обработки результатов, содержащихся в Протоколах контрольного учёта всех штабелей в выборке сортимента

Акт содержит основные реквизиты штабелей сортимента, попавших в выборку, а также Период приёмки сортимента, в течение которого отобраны в выборку штабеля сортиментов, сведения о которых содержатся в Акте.

Акт размещен в Файле с данными для контрольного учёта штабелей сортимента (см. выше пункт 1.2) на отдельном листе с названием "АКТ".

2.2 Раздел 1. Результаты по отдельным штабелям сортимента, отобраным в выборку в период приёмки и прошедшим контрольный учёт

Этот раздел Акта непосредственно связан с листами файла, которые содержат отдельные Протоколы контрольного учёта штабелей, указанных в столбце (С) "Номер Протокола контрольного учёта штабеля. Остальные 26 столбцов таблицы Раздела 1 содержат основные показатели каждого штабеля. Одному штабелю отведена одна строка таблицы. Количество строк в таблице равно количеству штабелей в выборке.

Excel позволяет включить в один файл до 200 листов с протоколами отдельных штабелей.

2.3. Раздел 2. Общие результаты по всем включенным в Ведомость штабелям сортимента, отобранном в выборку и прошедшим контрольный учёт в период приёмки.
Раздел 2 содержит значения следующих показателей:

1) Число штабелей, шт. (ячейка E10) – автоматически вычисляемое число заполненных строк в столбце 9 таблицы.

2) Сумма (строка 10) сумма значений показателя по всем штабелям (строкам) в таблице.

3) Среднее (строка 9) значение, полученное делением суммы на число штабелей (ячейка F10).

4) Стандартное отклонение (строка 8) Для правильного вычисления Стандартного отклонения по функции этого показателя в Excel например: =СТАНДОТКЛОН(H21:H32) нужно, чтобы номер последней строки в функции совпадал с номером строки (по Excel) последнего штабеля. Этот номер указан в ячейке B8 таблицы.

5) Доверительный интервал, (строка 7) внутри которого при нормальном распределении показателя находится 95% отклонений значения показателя от среднего значения.

6) Стандартная ошибка среднего значения погрешности измерения объёма, % (строка 6). Если стандартная ошибка менее допускаемого значения $\pm 1,0\%$, (как в данном примере (см. ячейки O6 и P6, значения 0,76 и 0,53%), то средние погрешности (см. ячейки O9 и P9), равные **+9,174%** при отгрузке и **+1,44%** при приемке считаются достоверными и при нарушении нормы для средней (систематической) погрешности равной $\pm 3,0\%$ - для данного примера - для погрешностей при отгрузке должны быть приняты меры для выявления причин и устранения этого нарушения нормы.

Указанная в ячейке (W6) стандартная ошибка среднего значения коэффициента полндревесности по выборке составляет 2,48%. Это означает, что установленное по выборке среднее значение коэффициента полндревесности балансов, равное **0,627** (см. ячейку W9), не является достоверным и не может быть использовано как базовое значение пока увеличение количества штабелей сортимента в выборке не приведёт к снижению стандартной ошибки менее допускаемого значения $\pm 1,0\%$.

3. Использование результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента

По результатам контрольного учёта 5-ти штабелей данного примера можно сделать следующие выводы и предпринять следующие меры:

1) Необходимо устранить систематическую (среднюю) погрешность измерения объёма при отгрузке, равную +9,17% при допускаемом значении $\pm 3,0\%$.

Проектом Правил учёта древесины и проектом стандарта ГОСТ Р "Лесоматериалы круглые. Организация и методы учёта" предусмотрены следующие варианты ликвидации этого нарушения допуска.

а) Корректировка результатов отгрузки транспортной партии сортимента по результатам учёта по приемке на складе назначения. Применение этого правила делает неоправданным использование контролерами на отгрузке сортиментов сложившегося в России (при отсутствии контрольного учёта) обычая: "Пиши больше, грузи дальше". Вместо этого оба контролера на отгрузке и на приёмке будут следить за правильностью контрольного учёта, по результатам которого оценивается их работа.

б) Для учёта при отгрузке транспортных партий вместо штабельного метода предлагается рассмотреть вопрос об **использовании метода учета сортиментов по числу пакетов в партии** (раздел 18 проекта стандарта) и среднему объёму пакета для штабелей с полной загрузкой до высоты стоек. Для данного примера средний объём штабеля по методу концевых сечений установлен равным **14,66 м³** (см. ячейку L9 в Акте).

2) Применение метода поштучного учёта по верхнему диаметру и среднему сбегу. Средний по выборке сбег брёвен **0,899 см/м** может быть использован для поштучного учёта этим методом и составления таблицы объёмов бревен по нему.

3) Анализ отклонений длины балансов от номинальной длины

См. выше раздел 1.4.

4) Анализ Товарной структуры штабелей

В Акте в столбцах 23-27 (Y-AC) приведены значения показателей качества сортировки балансов: Содержание годного пиловочника всех штабелях более 90%, что соответствует норме, среднее значение 91% (ячейка Y9).

Установлено содержание в балансах брёвен, соответствующих требованиям к пиловочнику - столбец 24 (Z) от 1,29% до 7,94% в отдельных штабелях, среднее значение 3,53% (см. ячейку Z9) Акта.

Такие результаты следует признавать приемлемыми.

4. Использование файла "Пример Оформления" для оформления результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента

Файл: 2020-01-09_КАЛЬКУЛЯТОР_Учетные_длины_ПИЛ-ФК_СТРОЙЛЕС_Пример_Оформления следует использовать для оформления результатов контрольного поштучного учёта штабелей сортимента с соблюдением следующих требований:

- 1)** Сохранять оригинал файла без изменения для последующего копирования.
 - 2)** Для использования в качестве шаблона для оформления результатов контрольного учёта сохранить файл с названием, предусмотренным выше в пункте 1.2.
 - 3)** Заменить содержание реквизитов штабелей и первичные данных поштучного учета брёвен, выделенных желтым фоном.
 - 4)** В Протоколах и в Акте не изменять не выделенные цветом ячейки с формулами.
 - 5)** При затруднениях – написать или позвонить по адресу эл почты или по телефону, которые указаны на первой странице.
-

Приложения: Протокол, АКТ и Ведомость контрольного учёта штабеля

Распечатка первой страницы Протокола

№01		ПРОТОКОЛ КОНТРОЛЬНОГО УЧЁТА ШТАБЕЛЯ № 001ПЕ40				Дата учёта	17.12.2019		
Акт приёмки партии №	56789	штабель №	3	от кабины	Дата и время приёмки	16.12.2019	22:09		
Код поставщика	ВЛЕС					Код контролера контрольного учёта	АБВ		
Сведения о складе учёта и приёмки		ООО "Белозерсклес" ...							
Сортимент	Порода	Сорт	Код сортим.	Учётные длины, мм	Номинальная длина, м		4,0		
Пиловочник	Ель	1-3	ПЕ40	300, 325, 350, 375	Наименьшая допускаемая длина, м		4,03		
2. Штабельный метод. Фактический коэф-нт полндревесности				1. Объём по методу концевых сечений, вычисленный:					
Размеры штабеля, м			Складочный объём, м ³	Объём штабеля, м ³	по номинальной длине брёвен штабеля, V _{кск} , м ³		16,19		
Длина	Ширина	Высота			по измеренной длине каждого бревна, V _{кс} , м ³		16,75		
4,00	2,26	2,73	24,68	16,19	отклонение объёмов Δ=(V _{кс} -V _{кск})/V _{кск} , %		3,5		
К-т полндревесности по номинальной длине, Кн				0,656	3. Показатели штабеля	Средняя длина брёвен в штабеле, м		4,14	
К-т полндревесности по измеренной длине, Ки				0,679		Средний сбеги брёвен в штабеле, см/м		0,892	
Отклонение к-та полндревесности Δ= Кн-Ки				-0,023		Число брёвен в штабеле, шт.		177	
4. Результаты рабочего учёта штабеля при отгрузке и приёмке: Размеры, объёмы, погрешности									
Операция	Код контролера	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Складочный объём, м ³	К-т полндревесности	Объём, м ³	Погрешность, %	Отклонение Отгрузка - Приёмка, %
Отгрузка	ЛИР	4,00	2,26	2,99	27,03	0,67	18,11	11,87	
Приёмка	ИИИ	4,00	2,26	2,78	25,13	0,65	16,34	0,91	10,96
5. Товарная структура штабеля. Распределение бревен по назначению, соответствию спецификации, размерам и др.									
Наименование группы качества сортимента по спецификации					Код группы	Число шт., Объём брёвен, в м ³ и в %			
Годные - Пиловочник 1-2 сорта, ель, ном. длина 4,0 м					ПЕ40	163	14,88	91,9	
Пиловочник 3 сорта, ель, номинальная длина 4,0 м - код З					З	3	0,30	1,84	
Дефектные бревна - балансы - код Б					Б	10	0,89	5,51	
Дефектные бревна по породе - код П					П	1	0,12	0,75	
в том числе Бревна с длиной менее наименьшей допускаемой длины (I7)							0,35	2,13	
5. Промежуточные результаты контрольного учёта по штабелю									
Довер. интервал (95%), ±	9	38	68	1,235	0,077	0,074	0,026	Номер последней строки	
Стандартное откл., ±	4,4	18,9	34,0	0,618	0,039	0,037	0,013		
Среднее	414	149	186	0,892	0,095	0,091	0	210	
Сумма	73219	26360	32895	158	16,75	16,19	0,35	4	
6. Первичные результаты учёта для отдельных брёвен штабеля в выборке									
Номер бревна	Код сортимента	Размеры бревна			Сбег бревна, см/м Должен быть от 0,3 до 3,0 см/м	Метод концевых сечений Объём бревна, м ³			Счет брёвен с длиной менее допускаемой
		Длина, см, L	Верхний диаметр без коры, мм	Нижний диаметр без коры, мм		Вычислен по измеренной длине брёвен (столбец С)	Вычислен по номинальной длине брёвен (ячейка J6)	в т.ч. объём брёвен с длиной менее допускаемой	
1	ПЕ40	419	176	228	1,24	0,137	0,130	0,000	0
2	ПЕ40	409	140	167	0,66	0,076	0,075	0,000	0
3	ПЕ40	402	130	156	0,65	0,065	0,065	0,065	1
4	ПЕ40	416	152	176	0,58	0,088	0,085	0,000	0
5	ПЕ40	413	145	169	0,58	0,080	0,078	0,000	0
6	ПЕ40	417	166	191	0,60	0,105	0,101	0,000	0
7	Б	416	198	234	0,87	0,153	0,148	0,000	0
8	ПЕ40	412	136	165	0,70	0,074	0,072	0,000	0
9	ПЕ40	415	174	214	0,96	0,124	0,119	0,000	0
10	З	417	148	183	0,84	0,091	0,087	0,000	0

ВЕДОМОСТЬ КОНТРОЛЬНОГО УЧЁТА БРЁВЕН ШТАБЕЛЯ N

Лист№

от

Опорный метод концевых сечений

Дата учёта

Сведения о партии, место учёта, бригада, контролеры, транспортное средство и др.	
Подписи контролеров	

Обозначения: КС - код сортамента или группы качества, L- длина бревна, см; d - верхний и D - нижний диаметры, мм

NN	КС	L	d	D	NN	КС	L	d	D	NN	КС	L	d	D
1					35					69				
2					36					70				
3					37					71				
4					38					72				
5					39					73				
6					40					74				
7					41					75				
8					42					76				
9					43					77				
10					44					78				
11					45					79				
12					46					80				
13					47					81				
14					48					82				
15					49					83				
16					50					84				
17					51					85				
18					52					86				
19					53					87				
20					54					88				
21					55					89				
22					56					90				
23					57					91				
24					58					92				
25					59					93				
26					60					94				
27					61					95				
28					62					96				
29					63					97				
30					64					98				
31					65					99				
32					66					100				
33					67									
34					68									

Расшифровка обозначений в коде сортамента: Сортаментов : П - пиловочник, Б - балансы, Ф - фанерный краж С - строительное бревно, Д - дрова, _____ - _____, _____ ;
 Пород: С - сосна, Е - ель, Л - лиственница, П - пихта, К - кедр, Б - берёза, О - осина, ЛП - липа, Д - дуб, БК - бук, Я - яшень, _____, _____, _____