

УДК 674.5

Маг. В. Н. Ефимов
Рук. И. В. Яцун
УГЛТУ, Екатеринбург

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕРЕВЯННОГО ОРГАНАЙЗЕРА ДЛЯ БУМАГ

Органайзер (organizer) – англоязычное слово, переводится как «организатор». Целевое назначение органайзера – помогать организовывать работу или времяпрепровождение своего владельца. Он может стать отличным решением для организации рабочего пространства [1].

Для изготовления органайзера могут использоваться разнообразные материалы, такие как пластик, дерево, плотный картон и другие [2, 3]. Главными преимуществами деревянного органайзера является возможность изготовления долговечного, высококачественного изделия по индивидуальному заказу потребителя из экологически безопасных материалов. Один из вариантов такого изделия представлен на рис. 1.



Рис. 1. Общий вид деревянного органайзера

Разработанное изделие (рис. 2) состоит из трех одинаковых полок, имеющих по бокам декоративный орнаментен в стиле ионийского ордера, которые соединены между собой колоннами (4). Полка состоит из горизонтального щита (1), боковых стенок (2) и задней стенки (3). Боковая стенка в свою очередь состоит из бруска и резного элемента (5). Соединение сборных единиц изделия между собой производится с помощью деревянных шкантов размером 6×18 мм.

Основным конструкционным материалом для изготовления является пиломатериалы хвойных пород (ГОСТ Р 8486-86). В качестве клеевого материала используется клей на основе ПАВД ДФ51/15В (ГОСТ 18992-80), а в качестве отделочных материалов: грунтовка прозрачная НЦ -0140 в рабочем растворе (ТУ 6-10-1566-76), водная морилка (цвет махагон) фирмы

«Вершина» (Россия) (ТУ 2463-011-71371272-2013), краска НЦ -132 золотисто-желтая (ГОСТ 6631-74), лак прозрачный НЦ-218 (ГОСТ 4976-83).

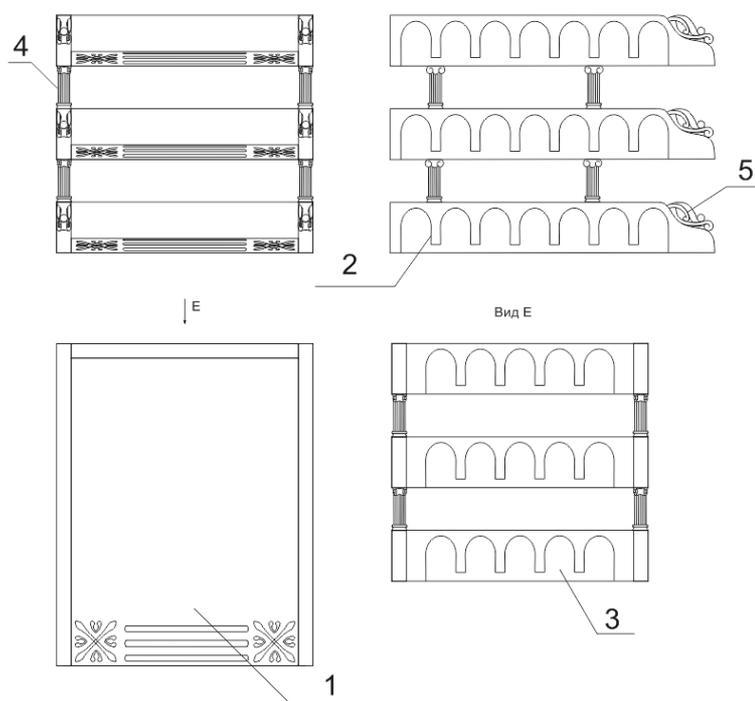


Рис. 2. Конструкция разработанного органайзера

Технологический процесс изготовления органайзера может проходить следующим образом: пиломатериалы электропогрузчиком подаются к торцовочному станку ЦПА-40 для раскроя досок по длине. После этого проводится продольный раскрой досок на станке ЦДК5-4. Далее все полученные заготовки обрабатываются по периметру на четырехстороннем продольно-фрезерном станке С16-42 с последующим удалением кратности заготовок на круглопильном станке Ц6-2. Полученные деланки склеиваются в щит в пневматической веерной вайме ИУ-16 с последующей технологической выдержкой в течение 24 часов на подстопном месте. Полученный щит фрезеруются по толщине на станке СР-8, а на станке СФ-4 заготовки обрабатываются по ширине. Полученный щит опиливается по периметру в чистовой размер на станке Ц6-2. Далее резчики по дереву с помощью резцов за рабочими столами вырезают декоративный орнамент на деталях колонн и боковых стенок. На станке СВП-2 сверлятся отверстия под деревянные шканты.

Фрезерование узоров на пласти боковых стенок и основания полок проводится на станке с числовым программным управлением Artisman АУТ. Шлифуются детали на станке ШЛПС-6М с последующим ручным дошлифовыванием фрезерованных деталей на рабочих столах.

Отделка готовых деталей органайзера проводится в окрасочной кабине ОКС с помощью пневматического пистолета КР. Окрашенные детали отправляются на сушку и технологическую выдержку. Сборка деталей в готовое изделие осуществляется на сборочном столе с использованием деревянных шкантов.

После прохождения контроля качества и устранения дефектов готовый органайзер отправляется на упаковку.

Библиографический список

1. Системы хранения вещей. – URL: <http://handmade-expert.info.ru> (дата обращения: 21.11.2020).
2. Ефимов В. Н., Яцун И. В. Сравнительный анализ органайзеров под документы из различных материалов // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России: матер. XVI Всерос. науч.-техн. конф. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2020. – 93-95 с.
3. Деревянный органайзер своими руками. – URL: <http://pinterest.com> (дата обращения: 21.11.2020).

УДК 674.59

Маг. М. В. Жидких
Рук. Б. Е. Меньшиков
УГЛТУ, Екатеринбург

ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРОТКОМЕРНЫХ КОЛОТЫХ ДРОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

До перехода лесозаготовительных предприятий Российской Федерации к рыночным отношениям, полученные в результате раскряжёвки хлыстов дрова использовались в качестве сырья для производства технологической щепы, колотых балансов, углежжения и так далее.

Для всех этих целей согласно ГОСТ 3243-88 [1] эти дрова готовились длиной 1–1,2 м и в зависимости от толщины раскалывались на части. Толщиной от 16 до 26 см должны быть расколоты на две части, толщиной от 28 до 40 см – на четыре части, толщиной 42 см и более – на количество частей, при котором наибольшая линия раскола по торцу любой части не превышала бы 22 см.

Как товарная продукция для нужд населения дрова продавались в виде дровяного долготья, не подвергаясь распиловке и расколке на части. Производство короткомерных колотых дров как товарной продукции –