

## РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЦВЕТНОСТИ И ОДНОТОННОСТИ ПОВЕРХНОСТИ ДВП

Цвет выпускаемой деревоперерабатывающими предприятиями продукции зависит от многих факторов, таких как исходное сырьё, условия хранения, параметры производства (технология производства, используемые химические реагенты, давление, температура и продолжительность прессования). Крайне важно следить за тем, чтобы продукция из разных партий совпадала по оттенку цвета, так как это – один из приоритетных факторов для потребителя. Таким образом, при производстве необходимо иметь возможность количественной оценки цветности продукции.

Для оценки цветности продукции была разработана следующая методика. Древесноволокнистая плита, изготовленная при определенных технологических параметрах, сканируется. У полученного изображения при помощи графического редактора удаляются все дефекты, полученные при прессовании, а также фон изображения, чтобы они не оказывали влияния на общий тон. После чего изображение усредняется до такой степени, что его цвет становится полностью однородным: светлые участки затемняются, а тёмные осветляются до некого среднего значения. Таким образом, получается обобщенный оттенок цвета плиты, который в последующем оценивается по цветовой модели RGB. Данная цветовая модель позволяет количественно описать тон как смесь основных цветов, взятых в конкретном соотношении. С её помощью можно с большой точностью (содержание каждого из основных цветов оценивается от 0 до 255) охарактеризовать цвет в числах, которые в последствии можно сравнивать, находить отклонения от стандартных образцов, исследовать влияние различных красителей и параметров прессования на полученные оттенки с последующим построением математических моделей и нахождением зависимостей, а также для оценки яркости оттенков.

**Таблица – Влияние параметров горячего прессования на цветовую гамму поверхности ДВП**

Температура прессования, °C	Время прессования, мин.	R <sub>(красный)</sub>	G <sub>(зелёный)</sub>	B <sub>(синий)</sub>	R:G:B	Относительная яркость, %
140	1	234	161,5	91,5	2,56:1,77:1	63,6
140	3,5	230,5	153,5	90,5	2,55:1,7:1	62,0
140	6	224	150	88	2,55:1,7:1	60,4
160	1	231	152,5	87	2,66:1,75:1	61,5
160	3,5	222	140,5	73	3,04:1,92:1	56,9
160	6	214,5	133	66	3,25:2,02:1	54,0
180	1	208	127	58,5	3,56:2,17:1	51,4
180	3,5	154,5	84,5	30,5	5,07:2,77:1	35,2
180	6	130,5	67	22	5,93:3,05:1	28,7

Предложенная методика позволяет достаточно точно оценить изменение цветности, соотношение цветов, общую яркость поверхности. Очевидно, что влияние температуры существенно больше, чем продолжительности прессования. Данный метод при использовании чувствительных сканеров и современных цветовых моделей может использоваться в промышленности как инструмент контроля качества продукции для получения нужного оттенка окраски продукции – плит и декоративной бумаги.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Иллюстрированный самоучитель по Photoshop [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://photoshop.demiart.ru/book/index.html> – Дата доступа: 20.11.2020