

## **Информационные технологии – основа развития белорусской науки**

Микульчик С.Ю., Джумаев Д.А.

Белорусский национальный технический университет

Указом Президента Республики Беларусь от 31 января 2017 года №31 утверждена Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы.

Включены 75 экспортно-ориентированных инновационных проектов по созданию новых предприятий и производств. На технологиях V и VI технологических укладов базируется 30 проектов по созданию новых производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития Республики Беларусь.

Соблюдаются обязательные требования к проектируемой упаковке и оформлению витаминов с целью популяризации выпускаемой продукции Республики Беларусь:

- не уступать по качеству дизайна промышленным аналогам;
- иметь низкую себестоимость в связи с высокой конкуренцией и определением целевой группы потребителей;
- популяризировать идею национального бренда с дальнейшей возможностью выхода на зарубежный рынок.

Один из вариантов цветографического решения этикетки включает в себя фон желтоватого оттенка, который обозначает время употребления данного витамина (время суток, в которое данный вид витамина лучше всего усваивается и больше всего полезен для организма человека).

Основные применяемые цвета: желтый и оттенки желтого, красный и оттенки красного. Желтый ассоциируется со светлым временем суток; красный цвет – отражает активность человека.

Изображение Солнца напоминает о периоде дня, в котором рекомендовано принимать данный вид витамина. В левой части лицевой стороны этикетки указана рекомендованная норма потребления витамина в день для всех возрастных категорий, показан логотип, количество таблеток, знаки маркировки и дата изготовления. В центре этикетки изображено название витамина группы D3.

Цветографическое решение этикетки для витаминов группы D3 соответствует рисунку 1.1.

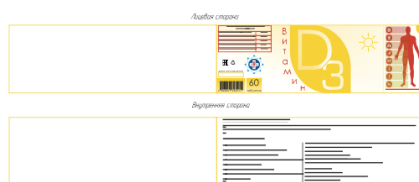


Рисунок 1.1 – Вариант разработанной этикетки для витаминной группы D3 (дневного приема)

Вариант цветографического решения этикетки для ночного приема витаминов включает в себя темно-синий фон, который напоминает о ночном времени употребления данного вида витамина.

На синем фоне преобладает белый цвет и оттенки белого цвета, который отображает спокойствие и расслабленность человеческого организма, изображение Луны и звезд напоминают о вечернем времени приема витаминов.

В левой части лицевой стороны этикетки указана рекомендованная норма потребления витаминов в день для всех возрастных категорий, показан логотип, количество таблеток, знаки маркировки и дата изготовления. В центре этикетки изображено название витамина Ca.

Цветографическое решение этикетки для витамина группы Ca представлено в соответствии с рисунком 1.4.



Рисунок 1.4 – Вариант разработанной этикетки для витаминов группы Ca (ночного приема)

Исследования в области оформления упаковок медицинской продукции с применением современных компьютерных технологий затрагивают важный вопрос – возможность разработок инновационных конструкций упаковок в исследуемой области с перспективой внедрения в производство предприятий Республики Беларусь.

Пятая часть промышленных предприятий Республики Беларусь – инновационно активна. Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции промышленности постоянно растет. Экспорт Республики Беларусь сформирован на 35% за счет высокотехнологичной и наукоемкой продукции.

## Литература

4. Национальная программа поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.08.2016 № 604.

5. Указ Президента Республики Беларусь от 23 февраля 2016 г.

№ 78 ”О мерах по повышению эффективности социально-экономического 2 комплекса Республики Беларусь“ (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 24.02.2018, 1/16297).

6. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusedu.info>. – Дата доступа: 20.02.2018.

7. Бионика в упаковке // Бионическое формообразование в графическом дизайне [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа:

[https://books.google.by/books?id=7\\_PXCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false](https://books.google.by/books?id=7_PXCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false). – Дата доступа: 24.11.2017.

### **О строении лигнина растений, используемых для получения упаковки.**

Карпунин В.И.,

Республиканское унитарное предприятие «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»

Карпунин И.И.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время имеются литературные данные по характеристике лигнина хвойных пород древесины (ели) [1-4]. Однако химическое строение лигнина древесины до настоящего времени не установлено. Это объясняется рядом факторов, к которым, очевидно, относятся условия произрастания растений и другие обстоятельства [2]. Однако результаты многолетних исследований ряда авторов позволили предложить строение мономеров, димеров, тримеров и тетрамеров лигнина различных растений. [3-5].

При получении искусственного лигнина полимеризацией кониферилового спирта были выделены димеры, тримеры и олигомеры [5,6,7]. На основании идентификации выделенных димеров, тримеров, тетрамеров и олигомеров лигнина было предложено строение лигнина хвойной древесины [5]. Однако многочисленные синтезированные лигнины не идентичны