сти коэффициента восстановления от относительной скорости соударяющихся тел имеет следующий вид:

$$R = e^{-av^n},$$

где a и n - экспериментально определяемые коэффициенты, v – скорость относительного движения тел в момент перед ударом. Использование этой эмпирической формулы сразу же делает исследование удара более сложным, чем в оригинальной теории Ньютона.

Проведенный анализ различных подходов к оценке коэффициента восстановления при соударении упругих тел, на наш взгляд, показал преимущества динамического подхода к его определению. Кинематическое описание удара не позволяет качественно рассмотреть эффект взаимодействия упругих тел при соударении, что вносит значительную погрешность в величину реального коэффициент восстановления R. Вместе с тем, совершенно очевидно, что в действительности коэффициент восстановления также зависит и от конкретных свойств веществ соударяющихся тел.

Список литературы

1. Пановко Я.Г. Введение в теорию механического удара. - М.: Наука, 1977.
2. Кильчевский Н.А. Теория соударений твердых тел. – Киев: Наукова думка, 1979.

КЛАССИФИКАЦИЯ СТИЛЕЙ В WEB-ДИЗАЙНЕ

Фирсова Э.В., Смирнова Е.А.

Череповецкий государственный университет, Череповец, Россия

Отсутствие единой строгой классификации стилей и направлений в web-дизайне в настоящее время является одной из основных проблем современного направления по созданию web-сайтов. Любой дизайнер и web-дизайнер при создании сайта сталкивается с вопросами стилей и направлений web-дизайна, которые необходимо решать на ранних этапах разработки концепции сайта.

Web-дизайн – отраслькweb-разработки и разновидность дизайна, в задачи которой входит проектирование пользовательских web-интерфейсов для сайтов или web-приложений [1]. Стили web-дизайна – это основные концепции создания сайтов, по которым сайты можно классифицировать.

Классификацию стилей web-сайтов можно начать с разделения на типы: графический и содержательный, затем типы необходимо разделить на классы. К графическому типу будут относиться классы: по расположению содержимого, по цветовой гамме, по количеству графики. К содержательному типу: по тематике, по применению, по клиентуре (для кого предназначен тот или иной сайт), и так далее. Классы также нужно разделить на подклассы, что будет далеко не последним этапом в данной классификации, но на этом можно пока остановиться. Итак, подклассы будут такими: к классу «по расположению содержимого» можно отнести такие подклассы, как: минимальная структура (отсутствие текста и большое количество ссылок), две колонки, три колонки, блочная структура и смешанная сложная структура. К классу «по цветовой гамме»: монохромный, полихромный, светлый, тёмный, яркий, разноцветныйweb-сайт. К последнему классу графического типа «по количеству графики» будут относиться подклассы: чистый, стандартный, художественный, неформальный, и так далее. К классу «по тематике» содержательного типа классификации будут относиться подклассы: стиль гранж, стиль бумажных пакетов, плакатный стиль, готический стиль, минимализм, стиль чертежей и моделей, журнальный стиль, мультипликационный стиль, футуристический стиль, стиль дневного света и цветов. К классу «по применению» будут относиться: маркетинговые, информационные, коммуникационные, обучающие, тестирующие web-сайты и так далее. «По клиентуре» web-сайты делятся на подклассы: для специалистов в той или иной области, для потенциальных покупателей, для студентов и учеников школ, для работников различных предприятий, и так далее. (см. Схема1)

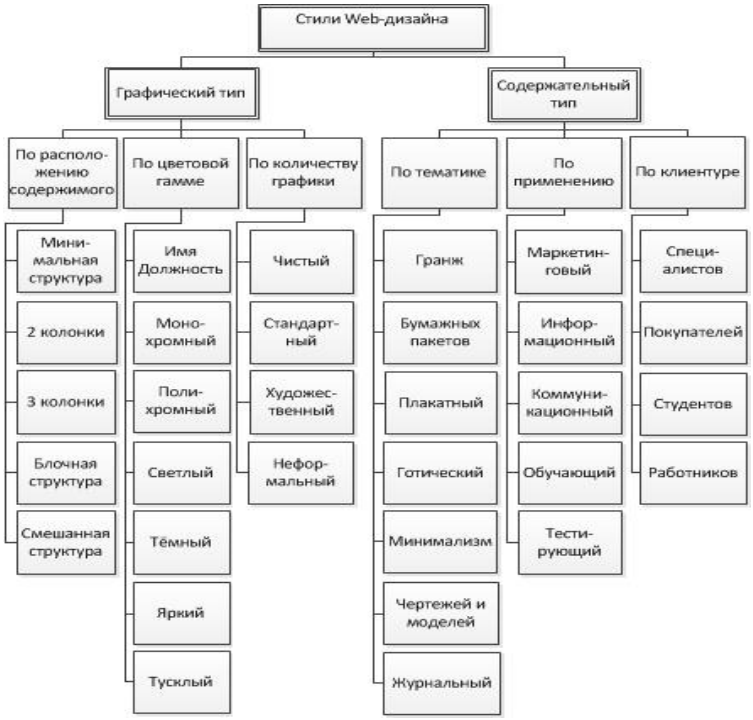

Схема 1. Стили web-дизайна.

Существует множество сайтов, дизайн которых разнообразен и состоит из нескольких стилей. В большинстве случаев это сайты, создатели которых подходят к своему делу с фантазией и разнообразием воображения. Но далеко не всегда такой сайт будет пользоваться спросом, ведь главная особенность востребованного web-сайта – это отсутствие перегруженности. Использование предложенной классификации позволит устранить данную проблему.

На сегодняшний день количество стилей web-дизайна растёт с каждым годом, но нужно помнить, что при создании того или иного стиля или направления разработчик сайта должен учитывать необходимость соответствия этическим нормам разработки web-сайта.

Список литературы

1. Роббинс Д. Web-дизайн. Справочник. — "КУДИЦ-ПРЕСС", 2008. — С. 816.

АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРИВОДЕ МАШИНЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ТЕПЛИЦАХ МПТ-1,2

Купряшкин В.Ф., Наумкин Н.И., Фирстов А.Ф., Уланов А.С.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск, Россия, e-mail: kupwf@ramblerl.ru

Применяемые в настоящее время для обработки почвы машины с активными ротационными рабочими органами, обладают небольшим тяговым сопротивлением, что позволяют существенно снизить металлоемкость, как самой машины, так и всего агрегата при неизменной мощности двигателя [1]. Однако при этом указанные машины имеют недостаточную надежность и малую долговечность. Поэтому определение оптимальных конструктивных параметров рабочих органов и наиболее приемлемых кинематических режимов их работы, изучение закономерностей динамических процессов и выявление зависимостей между ними является первостепенной задачей, решение которой способствует дальнейшему усовершенствованию конструкции, повышению надежности, долговечности и функционирования этих машин [2, 3, 4].

Предлагаемый материал посвящен анализу динамических нагрузок в приводе машины для глубокого вскапывания и предпосадочной обработки почвы в теплицах МПТ-1,2 (рис. 1) заключающегося в определении коэффициента неравномерности угловой скорости на приводном валу ее рабочего органа (фрезбарабана).

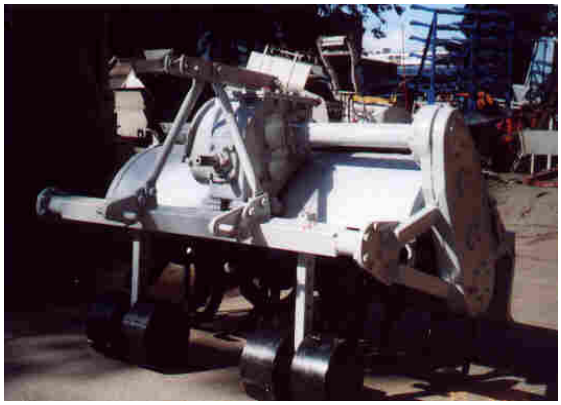

Рис. 1. Машина для обработки почвы в теплицах МПТ-1,2

Для решения поставленной задачи были использованы аналитические методы, основанные на применении уравнений кинетической энергии [5, 6]. При этом динамический анализ фрезбарабана проводился за один рабочий цикл, принятый равным одному полному его обороту при условии установившегося протекания технологического процесса фрезерования почвы. В качестве объекта обработки являлся малогумусный чернозем с плотностью почвы $\rho = 0{,}16\ кг/м^3$. Кроме того, учитывались конструктивные и технологические особенности машины, а в частности конструкция фрезбарабана состоящего из 5 рабочих секций с 32 Г-образными ножами (табл. 1) и рабочий угол резания почвы.

Таблица 1

Размещение ножей по дискам и последовательность их работы

Номер диска					Номер ножа	Угловой шаг β, градус	Номер ножа	Угловой шаг β, градус
1	2	3	4	5				
Номер ножа					13	17	17	198
1	5	13	21	29	29	32	31	212
2	6	14	22	30	5	39	9	220
3	7	15	23	31	14	45	18	226
4	8	16	25	32	21	56	25	235
–	10	18	26	–	6	66	10	245
–	11	19	27	–	22	82	26	262
–	12	20	28	–	2	90	4	270
–	–	–	–	–	15	107	19	288
–	–	–	–	–	30	121	32	302
–	–	–	–	–	7	127	11	208
–	–	–	–	–	16	135	20	316
–	–	–	–	–	23	144	27	324
–	–	–	–	–	8	155	12	335
–	–	–	–	–	24	172	28	353