



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN: 2542-1255



№6(61)

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

МОСКВА, 2023



НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

*Сборник статей по материалам LXI международной
научно-практической конференции*

№ 6 (61)
Июнь 2023 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва
2023

УДК 08
ББК 94
НЗ4

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахмерова Динара Фирзановна – канд. пед. наук, доцент;
Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук;
Воробьева Татьяна Алексеевна – канд. филол. наук;
Данилов Олег Сергеевич – канд. техн. наук;
Капустина Александра Николаевна – канд. психол. наук;
Карабекова Джамия Усенгазиевна – д-р биол. наук;
Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук;
Лобазова Ольга Федоровна – д-р филос. наук;
Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук;
Мащитько Сергей Михайлович – канд. филос. наук;
Монастырская Елена Александровна – канд. филол. наук, доцент;
Назаров Иван Александрович – канд. филол. наук;
Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук;
Попова Ирина Викторовна – д-р социол. наук;
Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук;
Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук;
Спасенников Валерий Валентинович – д-р психол. наук.

НЗ4 Научный форум: Инновационная наука: сб. ст. по материалам LXI междунар. науч.-практ. конф. – № 6 (61). – М.: Изд. «МЦНО», 2023. – 30 с.

ISSN 2542-1255

Статьи, принятые к публикации, размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ISSN 2542-1255

ББК 94

© «МЦНО», 2023 г.

Оглавление

Искусствоведение	4
ТЕХНИКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАДИЦИОННОГО КИТАЙСКОГО АРХИТЕКТУРНОГО ДЕКОРА СТЕН Чжан Синьюе	4
Науки о Земле	10
ПЕРЕРАБОТКА СТРОИТЕЛЬНОГО МУСОРА С ПОЛУЧЕНИЕМ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ Пименова Екатерина Андреевна Тихомирова Елена Ивановна	10
Психология	18
КОГНИТИВНО ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ ЗАВИСИМЫХ ОТ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ: СТЕПЕНЬ РАЗРАБОТАННОСТИ И ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ В РЕАЛЬНОСТИ Аллахвердиев Рамин Фазиль оглу	18
Технические науки	24
ПРОБЛЕМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРИЛОЖЕНИЙ Кошкин Сергей Сергеевич	24

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ТЕХНИКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАДИЦИОННОГО КИТАЙСКОГО АРХИТЕКТУРНОГО ДЕКОРА СТЕН

Чжан Синьюе

студент,
Южно-Уральский государственный университет,
РФ, г. Челябинск

TECHNIQUES AND CHARACTERISTICS OF TRADITIONAL CHINESE ARCHITECTURAL WALL DECOR

Zhang Xinyue

Student,
South Ural State University,
Russia, Chelyabinsk

Аннотация. Китайские традиционные стены зданий богаты типами и декоративными техниками, их характеристики имеют много связей с этнической принадлежностью и регионом, но объединенные в контексте великой традиции китайской нации, китайские традиционные стены зданий украшены отличительными чертами и традиционным китайским колоритом. Отличительные черты традиционного китайского декора стен имеют традиционный китайский колорит.

Abstract. Chinese traditional building walls are rich in types and decorative techniques and their characteristics have many links with ethnicity and region, but united in the context of the great tradition of the Chinese nation, Chinese traditional building walls are decorated with distinctive features and traditional Chinese colouring. Distinctive features of traditional Chinese wall decoration have a traditional Chinese flavour.

Ключевые слова: китайская традиционная архитектура; виды отделки стен; декоративные техники; характеристики.

Keywords: Chinese traditional architecture; types of wall decoration; decorative techniques; features.

Традиционная китайская архитектура – важная часть китайской цивилизации, а ее структура и декор являются предметом исследования как в архитектурных, так и в художественных кругах. Стены традиционных зданий принимают различные формы и украшаются по-разному. Помимо выполнения функции использования, декоративная функция стены добавляет красок традиционной архитектуре, а многие украшения имеют богатый символический смысл, отражая природные, жизненные и мировоззренческие особенности великого китайского народа в его стремлении к материальной жизни.

1. Типы стен традиционных китайских зданий

Стены холма. Стены шань – это стены с левой и правой стороны дома, в основном сплошные стены. В зависимости от формы крыши, а также от местных условий и привычек жизни, форма шанской стены также различна. Например, стены с конской головой в южной части Аньхой и Цзяннани, пятилинейные стены холмов в южной части Фуцзянь и восточной части Гуандун имеют отличительные местные особенности.

Фронтонные стены. Фронтонные стены – это стены спереди и сзади дома. Передняя фронтонная стена здания в основном имеет двери и окна и находится на внутренней стороне фронтона или колоннады, при этом карнизная обрешетка и карнизные стропила выступают наружу, а стена не закрыта карнизом, что называется открытой карнизной стеной. Задняя карнизная стена обычно строится до самого карниза, герметизируя карнизную обрешетку и стропила, и называется герметизирующей карнизной стеной. В большинстве каменных зданий используются такие карнизные стены.

Стены внутреннего двора. Дворовая стена – это стена, которая служит ограждением, в основном независимым от здания в целом. Большинство стен состоит из основания, корпуса и крыши, с характерными иерархическими особенностями, различающимися по масштабу, цвету, материалам и декоративным формам. Другой высокодекоративной частью дворовой стены является стена у входа во двор, известная как дверная стена. Дверная стена обычно гармонирует с декором сторожки, с воротами, досками и парами, и является центром декора стены здания.

Садовая стена. Садовая стена – это ограждающая стена сада или двора. Это высокохудожественная форма моделирования стен, богатая вариациями, которая играет роль в пространстве, но оставляет декоративную позицию в зоне видимости. Основными формами садовых стен являются цветочные стены, оконные стены и моделирующие стены.

Цветочная стена. Цветочная стена – это стена с рисунком, построенная полностью или частично из кирпича, плитки или специально обожженного цветочного кирпича. В основном они используются в качестве перегородок внутри дворов или садов, главным образом для разделения пространства. Такие стены отличаются богатым разнообразием форм, сложными материалами и витиеватыми узорами.

Оконные стены. Оконная стена предназначена для усиления эффекта проницаемости путем открытия на стене окон различной формы, добавляя бесконечный интерес к плоской стене. Высота оконной стены... Высота окна обычно находится в самой легкой точке обзора и эквивалентна высоте обычного окна.

Лепные стены. Моделирование стены в основном относится к общей форме стены с богатыми изменениями. Такой вид стены по форме через высоту, форму меняется, образуя отличный от обычной стены стиль, подчеркивая эстетическую функцию самой стены.

2. Традиционные китайские архитектурные техники декорирования стен

Красота стен традиционной китайской архитектуры зависит не только от объема самого здания, но и от материалов, цветов, узоров и форм отделки его поверхности.

Простая каменная кладка. Стены из простой каменной кладки чаще всего встречаются на внешних стенах традиционных зданий. Здесь нет ни отделки, ни дополнительных декоративных материалов, ни вариаций рисунка, только фактура и цвет самого строительного материала, целостного и простого.

Рельефная скульптура. Рельефная резьба – это сочетание скульптуры и плоской живописи. Рельеф вырезается на плоской поверхности определенной толщины, создавая эффект полу стереоскопического изображения. Рельефная резьба по кирпичу, камню и дереву является распространенной декоративной техникой на стенах традиционных зданий и является одной из самых декоративных. Рельефная резьба основана на различных оттенках и толщине вырезанных линий, чтобы показать различные сильные и слабые стороны трехмерного чувства, тем самым подчеркивая изображение. Резьба по кирпичу является наиболее широко используемым рельефным декором в традиционной архитектуре. Существует три обычных метода изготовления резьбы по кирпичу: один из них – точение, другой – формовка и третий – резьба. Обычно резьба по кирпичу встречается на декоративных элементах стен, таких как дверные проемы и кситоу.

Резьба по камню. Процесс резьбы по камню в основном похож на процесс резьбы по кирпичу. Поскольку камень имеет более твердую текстуру по сравнению с кирпичом, его часто используют для наружной отделки. Камень, используемый для резьбы по кирпичу, в основном представляет собой осадочную породу, которая имеет однородную и тонкую структуру и легко поддается резьбе. Требования к резьбе по камню более сложные, чем к резьбе по кирпичу.

Резьба по дереву. Большинство традиционных китайских зданий имеют деревянное обрамление и могут быть украшены резьбой по дереву для достижения более гармоничного эффекта. Декоративный эффект резьбы по дереву теплый и великолепный, мягкий и удобный, поэтому как роскошные правительственные и бизнес-магнаты, так и частные садоводы любят использовать резьбу по дереву для украшения. Гобелены внутренних перегородок украшены ажурной резьбой, а цветочные мотивы трехмерны и изысканны.

Живопись и каллиграфия. Каллиграфия и живопись относятся к каллиграфии, резьбе по печатям и традиционной живописи тушью. Китайская каллиграфия и живопись – это суть традиционной китайской культуры, уникальной и известной во всем мире. Украшение стен каллиграфией и живописью может передать атмосферу и показать культурную культуру, поэтому каллиграфию и живопись можно встретить повсюду в традиционной китайской архитектуре.

Резьба по камню. При украшении стен традиционных зданий каменная резьба является носителем каллиграфических и живописных работ, в основном написанных знаменитостями, а затем вырезанных на камне каменщиками. Благодаря твердости камня их легко сохранить на долгое время, они могут стоять отдельно как памятник или встраиваться в стену в качестве украшения, чтобы люди могли наслаждаться и распространять похвалу. Большинство произведений искусства каллиграфов были переданы через резьбу по камню, которая стала источником изучения и копирования для будущих поколений.

Резьба по дереву. Резьба по дереву в основном встречается на дощечках и двуступицах. Их обычно вешают снаружи на двери и по обеим сторонам двери, а внутри помещения – на стенах алтаря. Резьба по дереву – это то же самое, что и рельефная резьба по дереву, за исключением того, что содержание резьбы – это текст.

Настенные надписи. В Китае, начиная с династий Тан и Сун до конца династии Мин и начала династии Цин, было популярно писать стихи на стенах. Стены гостиниц, трактиров, храмов, почтовых станций и других общественных мест часто украшались стихами и надписями литераторов. Стены стали платформой для духовного обмена, где про-

хожие могли не только читать, но и импровизировать свои ответы. Декоративная техника настенных надписей, происходящая от страсти литераторов к литературному творчеству, вносила в плоские стены культурный подтекст, придавала эмоциональную окраску и становилась платформой для распространения культуры, хотя иногда, но получала неожиданный эффект. На стенах классических садов начертанные стихи в основном используются как дополнение к стенам и стали неотъемлемой частью садовой культуры.

Живопись и каллиграфия. Живопись и каллиграфия – это собирательный термин для обозначения каллиграфических иероглифов и китайской живописи. Живопись и каллиграфия в основном выполняются на шелке или бумаге суань в качестве носителя, причем мазки кисти наносятся непосредственно на них, затем оформляются в свитки или монтируются в рамы и развешиваются на стенах.

3. Особенности традиционного китайского архитектурного оформления стен

Различные регионы имеют свои местные красочные декоративные традиции, а различные национальности имеют большие различия в декоративных узорах и техниках, но объединенные в контексте великой традиции китайской нации, традиционные китайские архитектурные украшения стен могут быть обобщены в виде следующих характеристик.

Богатство. Богатство и красота, отраженные в использовании цвета, глазури и других материалов. Минеральные пигменты и глазурованные плитки, используемые для отделки стен традиционных китайских зданий, имеют долгий срок службы, хорошую светостойкость, яркие цвета и они ослепительны в солнечном свете, роскошны в различных условиях и символизируют богатство и статус. Это символ богатства и статуса.

Тяжелые горы и леса фэн-шуй. В оформлении стен традиционных китайских зданий тень гор и лесов можно увидеть повсюду. Рисунки тушью, фигурные стены и протекающие стена окна и т. д. могут создать интерес к горным и водным пейзажам, в соответствии с китайской народной идеей стремления к природе; фэн-шуй, имея природное происхождение, способствует применению фэн-шуй в архитектуре – это глазурь на торте. Применение фэн-шуй в архитектуре – это глазурь на торте.

Заключение

Традиционный китайский архитектурный декор богат культурными коннотациями. Декор стен как компонент является важной частью композиции, историческая и художественная ценность настенно-

го декора постепенно признаются искусствоведами. Как неотъемлемая часть здания, декор стен является неотъемлемой частью здания, она предстает в разных формах в разных средах. Настенные покрытия являются неотъемлемой частью богатства настенного декора и его сильным и традиционным национальным колоритом. Они все чаще становятся настенным покрытием и являются неотъемлемой частью художественной ценности.

Список литературы:

1. Цуй Хетинг, Цуй Сюань. Искусство декоративного оформления стен и пола в традиционной китайской архитектуре // Механическая промышленность – 2008.
2. Лян Сычэн. История китайской архитектуры. Издательство "Байхуа вэнь", 2005.
3. Лу Ючжан. Искусство каменной скульптуры в древних зданиях. Издательство строительной индустрии Китая, 2002.
4. Гао Ян. Традиционное китайское архитектурное украшение. Издательство "Байхуа вэнь", 2009.
5. Лу Цинси. Двадцать лекций о китайской древней архитектуре // Жизнь. Чтение. Книжный магазин "Синь Чжи Сань Лянь", 2002.
6. Ли Юнь Хер. Анализ принципов проектирования китайской классической архитектуры. Тяньцзиньский университет, 2005.
7. Ван Цицзюнь. Язык китайской древней архитектуры. Издательство машиностроительной промышленности, 2007.
8. Цзин Циминь, Чжан Лиань. Традиционная китайская архитектура (новое издание). Издательство "Электричество Китая", 2007.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ПЕРЕРАБОТКА СТРОИТЕЛЬНОГО МУСОРА С ПОЛУЧЕНИЕМ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Пименова Екатерина Андреевна

*аспирант
кафедры Экология и техносферная безопасность
Саратовского государственного технического
университета имени Гагарина Юрия Алексеевича,
РФ, г. Саратов*

Тихомирова Елена Ивановна

*д-р биол. наук, профессор
кафедры Экология и техносферная безопасность
Саратовского государственного технического
университета имени Гагарина Юрия Алексеевича,
РФ, г. Саратов*

RECYCLING OF CONSTRUCTION WASTE TO OBTAIN SECONDARY RAW MATERIALS

Ekaterina Pimenova

*Postgraduate student
of the Department of Ecology and technospheric safety
of the Yuri Gagarin State Technical University,
Russia, Saratov*

Elena Tikhomirova

*Doctor of Biological Sciences, Professor
of the Department of Ecology and Technospheric Safety
of the Yuri Gagarin State Technical University,
Russia, Saratov*

Аннотация. Рассматриваются возможности использования вторичного сырья в промышленном производстве строительных материалов. Предлагается использовать техногенные отходы при производстве кирпичей, для заполнителей легких бетонов и других производств строи-

тельных материалов, что позволит решить не только важную экономическую задачу, но и внести значительный вклад в дело охраны окружающей среды.

Abstract. The possibilities of using secondary raw materials in the industrial production of building materials are considered. It is proposed to use technogenic waste in the production of bricks, for lightweight concrete aggregates and other production of building materials, which will not only solve an important economic problem, but also make a significant contribution to environmental protection.

Ключевые слова: техногенные отходы; строительные материалы; переработка; инновационные технологии.

Keywords: industrial waste; construction materials; processing; innovative technologies.

Промышленность строительных материалов представляет собой совокупность субъектов, осуществляющих деятельность в таких сферах как добыча, так и обработка полезных ископаемых, в том числе производство прочей неметаллической минеральной продукции. Доля производства неметаллической минеральной продукции в ВВП в 2022 году составила 0,62%.

К промышленности строительных материалов относится производство таких видов строительных материалов, как цемент, мелкоштучные стеновые материалы, сборные железобетонные конструкции и изделия, изделия теплоизоляционные, кровельные и гидроизоляционные материалы и т.д. Основными потребителями строительных материалов являются строительная индустрия, промышленность строительных материалов, дорожная отрасль, железнодорожное путевое хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, нефтяная и газовая промышленность.

Применение вторичного сырья в промышленном производстве наиболее актуальная программа переработки отходов в России на сегодняшний день. Все большее применение в промышленности строительных материалов находят отходы угледобычи и углеобогащения.

На углеобогажительных фабриках угольных бассейнов ежегодно образуются миллионы тонн отходов, которые могут быть использованы для получения пористого заполнителя и кирпича. Использование отходов углеобогащения в качестве топливной и отощающей добавки при изготовлении керамических изделий позволяет сократить расход условного топлива на 50-70 кг на 1000 единиц кирпича и повысить его марку.

Установлена целесообразность производства зольного гравия, минеральной ваты, а также литых изделий из некоторых углистых сланцев и

их шлаков. Каменное литье из расплава на основе углистых сланцев превосходит базальтовое каменное литье по механической прочности и практически не уступает ему по кислотостойкости. Посредством измельчения затвердевшего расплава получают высококачественный кислотоупорный порошок для футеровки химической аппаратуры.

В последние годы проведены работы по использованию отходов углеобогачительных фабрик в кирпичной промышленности. При ежегодном выходе отходов углеобогащения около 150 млн. т количество содержащейся в них горючей части примерно в 2 раза превышает ежегодное потребление полноценного топлива всей кирпичной промышленностью, а минеральная часть по массе почти в 1,5 раза больше потребности этой отрасли в сырье.

Практически все отходы углеобогащения в настоящее время направляются в отвалы. Последние занимают значительные площади земельных угодий и существенно ухудшают на обширных территориях санитарно-гигиеническое состояние воздушного, бассейна. Таким образом, рациональное использование указанных отходов может решить не только важную экономическую задачу, но и внести значительный вклад в дело охраны окружающей среды.

Известно много положительных примеров использования отходов углеобогащения в качестве добавки в шихту для производства керамических стеновых изделий. Однако наибольший интерес представляет разработка способа производства упомянутых изделий полностью из этих отходов. Трудности освоения такого метода обусловлены повышенным содержанием горючей части в отходах, нередко превышающем в несколько раз необходимое содержание ее для обжига изделий.

Отходы зольностью 81,0 и 79,7% подвергали сначала мелкому дроблению, а затем измельчению до крупности 0-0,5 мм. Полученный материал увлажняли и перемешивали. Увлажненную массу обрабатывали сначала на бегунных чашах, а затем в вальцовых мельницах тонкого помола.

Пустотелый сырец кирпича формировали на вакуум-прессе СМ-294, а затем его сушили в течение 24 ч. Был получен стопроцентный выход бездефектных изделий. Высушенный сырец обжигали, по обычному режиму.

Полученные изделия по всем физико-механическим показателям значительно превышают требования стандарта на пустотелый кирпич марки 150.

Таким образом, из отходов углеобогащения можно получать кирпич, превосходящий по своим свойствам изделия, изготовленный из рядовых глин. Основным требованием к качеству отходов в данном случае

является снижение в них содержания горючей части. В целом по процессу углеобогащения это способствует повышению выхода концентрата или промпродукта.

Большое практическое применение могут находить отходы углеобогажительных фабрик в производстве заполнителей для легких бетонов, в частности при производстве аглопорита, который наряду с керамзитом, перлитом и другими заполнителями в последние годы находит все более широкое применение.

Аглопорит, являющийся легким пористым материалом, получают при контактном спекании на решетках агломерационных машин различного глинистого сырья, отходов от добычи, обогащения и сжигания углей. При этом под действием раскаленных газов в шихте происходят испарение влаги, подогрев и горение топлива, спекание и вспучивание.

В зависимости от метода подготовки шихты и условий ее термической обработки конечным продуктом могут быть либо пористые глыбы, подвергаемые дроблению на щебень и песок (аглопорит), либо отдельные не спекшиеся между собой округлые – гранулы (аглопоритовый щебень).

Важнейшими строительно-техническими характеристиками пористых заполнителей являются средняя плотность и прочность. Как правило, чем меньше средняя плотность и прочность заполнителя, тем меньше будут те же показатели у легкого бетона, который может быть получен на его основе. Для искусственных заполнителей важно, чтобы они имели небольшую среднюю плотность и высокую прочность. Насыпная плотность аглопоритового щебня и гравия колеблется от 250 до 800 кг/м², а песка – от 450 до 1200 кг/м³.

Среди искусственных пористых заполнителей наибольшей конструктивной эффективностью обладает керамзитовый гравий, полученный путем быстрого обжига глины в определенных физико-химических условиях. Однако по ряду показателей аглопорит обладает существенными преимуществами перед керамзитом, особенно в бетонах высоких марок. При изготовлении конструктивно-теплоизоляционных бетонов предпочтение отдается аглопоритовому и вспученному перлитовому пескам, так как средняя плотность бетона уменьшается на 25-30%. Это обусловило широкое применение бетона, в состав которого входит аглопорит, в различных строительных конструкциях. В частности, бетон М-75 используют при изготовлении крупных элементов стен жилых и промышленных зданий. На основе бетона М-200 изготавливают многопустотные панели перекрытий. Бетон М-300 широко применяют для производства настилов и кровельных плит для домов и др.

При современном уровне технической базы процесс переработки отходов добычи и обогащения углей можно осуществлять в следую-

щем порядке. Исходное сырье из отделения приемки направляется в отделение подготовки шихты, где оно подвергается двухстадийному дроблению: сначала на зубчатых дробилках (до крупности 0-25 мм), затем – на дробилках с гладкими валками (до крупности 0-5 мм). Размельченное сырье вместе с добавками загружается, в смеситель, в котором происходят усреднение и увлажнение шихты. Пройдя дополнительное смешение и окомкование в грануляторе, шихта поступает на ленточный агломерационный агрегат непрерывного действия СМС-117. Этот агрегат разделен по длине на три зоны: закигание, спекание и охлаждение. Высота слоя шихты составляет 200 мм.

Выходящий из агломерационной машины спекшийся «корж» разламывается на куски коржоломателем. Недожог отсеивается на колосниковом неподвижном грохоте, а спекшиеся куски подвергаются дроблению. Продукты дробления (аглопоритовый щебень крупностью до 100 мм) пластинчатым конвейером подается на промежуточный склад для естественного охлаждения, которое длится сутки. Охлажденный аглопорит сортируется на грохоте на три товарных класса крупности и направляется на склад готовой продукции.

Научно-технический прогресс в отечественной промышленности строительных материалов и строительной индустрии во многом основывается на зарубежных научно-технических разработках и закупках импортного технологического оборудования. Продукция отрасли потребляется в основном на внутреннем рынке, доля экспорта отечественных материалов составляет всего 4-6% от общего объема производства.

Качественное изменение сложившегося облика национальной экономики и повышение ее конкурентоспособности неразрывно связано с созданием условий для занятия значимых позиций на глобальных и внутренних рынках за счет следующих факторов:

- технологических прорывов;
- интеграции в мировые цепочки создания добавленной стоимости;
- разработки новых материалов;
- внедрения в производственные процессы инновационных технологий (в том числе нанотехнологий);
- роста производительности труда.

В настоящее время в Российской Федерации в указанной сфере сформировался ряд системных проблем:

- дефицит современного научно-исследовательского и промышленного оборудования для разработки и производства инновационных материалов;

- технологическое отставание, отсутствие качественного отечественного сырья, пригодного для изготовления современных инновационных материалов;
- дефицит высококвалифицированных кадров;
- острая конкуренция со стороны зарубежных производителей;
- отсутствие значительных инвестиций в организацию массового производства для достижения эффекта масштаба;
- недостаточность государственной поддержки по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- низкий уровень межотраслевой кооперации в развитии приоритетных отраслевых и межотраслевых технологий, который мешает созданию необходимых условий для производства инновационной продукции.

Также в настоящее время можно констатировать отсутствие сформулированного массового внутреннего спроса на инновационные технологии. Массовому распространению инновационных материалов также препятствует отсутствие актуализированных стандартов и сводов правил для применения в строительстве.

Причинами сохраняющегося импорта и необходимости ввоза строительных материалов на территорию Российской Федерации являются неравномерное размещение производств, высокая стоимость продукции у потребителя с учетом стоимости доставки и, в отдельных случаях, отсутствие отечественных аналогов требуемых потребительских свойств и качества. Российская промышленность строительных материалов, в основном, ориентирована на внутренний рынок. Тем не менее, отдельные виды строительных материалов вывозятся за рубеж – преимущественно в Республику Казахстан, Республику Белоруссию и другие страны постсоветского пространства. Доля вывоза этих материалов в общем объеме производства в Российской Федерации незначительна.

Промышленность строительных материалов в России обладает существенным потенциалом развития экспорта. В основе этого потенциала – наличие природных ресурсов, относительно низкая стоимость энергетических ресурсов, гибкий курс национальной валюты. Незначительные объемы экспорта свидетельствуют, в том числе, о низком уровне конкурентоспособности производств и неразвитой транспортной инфраструктуре по сравнению с ближайшими странами.

В настоящее время вновь создаваемые и модернизируемые мощности по выпуску строительных материалов почти полностью комплектуются импортным оборудованием. У сформировавшейся технологической зависимости от импорта есть две основные причины. Во-первых, отсутствует межотраслевая кооперация между промышленностью

строительных материалов и отраслю тяжелого машиностроения. Во-вторых, в период после 1990 года из-за отсутствия государственного финансирования и заказов со стороны отрасли научно-исследовательские и проектные учреждения утратили большую часть своего потенциала: кадры, исследовательские лаборатории, оборудование и помещения для полупромышленных испытаний и т.д.

Задачу импортозамещения невозможно решить без воссоздания на новой современной технологической платформе научно-исследовательских и инжиниринговых центров с целью консолидации и кооперирования промышленности строительных материалов с предприятиями промышленности тяжелого машиностроения на базе отечественных научных разработок и адаптированных наилучших зарубежных технологий.

На данный момент сформировался значительный массив зарубежно-го оборудования, для стабильной работы которого требуется регулярное обслуживание, поставка комплектующих, запасных частей. В условиях снижения курса национальной валюты, обеспечение выпуска продукции на современных, вновь построенных и модернизированных производствах требует дополнительных затрат и ведет к росту стоимости строительных материалов.

Таким образом, использование зарубежных технологий и оборудования фактически означает поддержку занятости и загрузку машиностроительных мощностей за пределами страны, опосредованное финансирование зарубежных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, поддержку зарубежной отраслевой науки. С пуском нового производства зависимость сохраняется на протяжении практически всего жизненного цикла работы технологической линии.

Промышленность строительных материалов в России является уникальным утилизатором отходов производства и потребления. Тем не менее, в последние годы в Российской Федерации использование в промышленности строительных материалов вторичного сырья, полученного из отходов производства, заметно сократилось, что связано как с общим падением уровня промышленного производства, так и с отсутствием должного стимулирования со стороны государства в отношении использования вторичных ресурсов. В качестве вторичного сырья могут выступать зола, шлаки металлургического производства, продукты переработки древесины и другие растительные отходы, отходы химических производств.

Низкая доля вовлечения отходов при производстве строительных материалов – одна из причин высокой себестоимости продукции и, соответственно, низкого уровня конкурентоспособности отрасли. Испол-

зование техногенных отходов в качестве замещения природного сырья и технологического топлива – мощный по значимости резерв снижения себестоимости после модернизации производства с использованием энергоэффективных технологий.

Необходимость проведения модернизации, комплексного перевооружения, повышения качества продукции и внедрения высокотехнологичных методов производства в промышленности строительных материалов предъявляет новые требования к профессиональным компетенциям рабочих, технического персонала, управленческих кадров: возрастает роль аналитической составляющей, увеличивается доля труда, связанного с внедрением и обслуживанием новых технологий, использованием современных методов контроля качества продукции.

Одной из важных проблем подготовки инженерно-технических специалистов, управленческих и рабочих кадров является отсутствие системы многоуровневого мониторинга, обеспечивающего выявление и планирование потребности в кадрах, как по видам профессий и специальностей, так и по количеству инженерно-технических работников, специалистов и рабочих. На данный момент отсутствует достоверная оценка необходимого для отрасли количества кадров.

В настоящее время большинство экономически развитых стран применяет параметрическую модель технического регулирования (параметрический подход к техническому регулированию). Среди этих стран – ряд государств Европейского союза, Канада, Австралия, Новая Зеландия, Республика Сингапур и другие. Параметрический подход предполагает, что обязательные требования к продукции задаются не в виде конкретных показателей и способов их достижения, а в виде ожидаемого результата, целей и задач. В рамках такой модели исполнитель требований имеет возможность выбрать собственные средства достижения параметрических показателей, а также воспользоваться одобренными нормами и стандартами.

Список литературы:

1. МН-13-79 Применение вторичных ресурсов из отходов 23-01-23
2. Красовский, П.С. Строительные материалы: Учебное пособие / П.С. Красовский. – М. : Форум, НИЦ Инфра-М, 2013. – 256 с.
3. Ганиева, Т.Ф. Современные дорожно-строительные материалы : Учебное пособие / Т.Ф. Ганиева. – СПб. : Проспект Науки, 2015. – 144 с.

ПСИХОЛОГИЯ

КОГНИТИВНО ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ДЛЯ ЗАВИСИМЫХ ОТ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ: СТЕПЕНЬ РАЗРАБОТАННОСТИ И ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ В РЕАЛЬНОСТИ

Аллахвердиев Рамин Фазиль оглу
Бакинский государственный университет,
Азербайджан, г. Баку

COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY IN THE TREATMENT OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCE ABUSERS: LEVEL OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION RULES

Ramin Allahverdiyev
Baku State University,
Azerbaijan, Baku

Аннотация. При лечении злоупотребления психоактивными веществами преследуются три цели. Это устранение физической зависимости от наркотиков, устранение психологической привязанности, преодоление таких психологических состояний, как агония и депрессия, вызванные злоупотреблением этими веществами, а также повышение уровня жизни. Последняя цель – это работа по предотвращению рецидива заболевания. Наиболее важным нехимическим методом лечения является когнитивно-поведенческая терапия. Показано, что когнитивно-поведенческая терапия злоупотребления психоактивными веществами эффективна как в качестве монотерапии, так и в составе комбинированных лечебных стратегий. Хотя для когнитивно-поведенческой терапии характерны гетерогенные методы лечения, такие, как стратегии оперантного обучения, когнитивно-мотивационные элементы и вмешательства, основанные на навыках, в контексте психоактивных веществ выделяются несколько основных элементов, направленных на устранение сильных и усиливающих эффектов психоактивных веществ. Многочисленные крупномасштабные эксперименты и количественные анализы помогают когнитивно-поведенческой терапии эффективно реагировать

на любое злоупотребление психоактивными веществами. Когнитивно-поведенческая терапия расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, включает несколько различных вмешательств, которые могут применяться как комплексно, так и изолированно, могут проводиться как индивидуально, так и в групповых форматах. Когнитивно-поведенческая терапия для наркозависимых описана во многих исследованиях, и есть много подтверждений ее эффективности. Полученные данные ясно показывают, что когнитивно-поведенческая терапия является полезным средством для решения проблем наркомании, а также эффективна для снижения риска рецидива заболевания.

Abstract. Three goals are targeted in the treatment of substance abuse. Primarily, the elimination of physical dependence on drugs, the removal of psychological attachment, the reduction of psychological conditions such as agony and depression caused by substance abuse, as well as the improvement of living standards are in the second step, and the last step is to prevent the recurrence of the disease. The most important non-chemical treatment method is cognitive behavioral therapy. Cognitive-behavioral therapy against psychoactive substance abuse has been shown to be effective both as a monotherapy and as a part of the combination of treatment strategies. Although cognitive-behavioral therapy has been characterized by heterogeneous treatments such as operant learning strategies, cognitive and motivational elements, and skill-based interventions in the context of psychoactive substance, several core elements focusing on eliminating the strong and strengthening effects of psychoactive substances appear throughout the protocols. Numerous large-scale experiments and quantitative analyzes support cognitive-behavioral therapy to be effective respond to any psychoactive substance abuse. Cognitive-behavioral therapy against substance use disorders, involves several different interventions that can be used either complex or isolated, which is able to be carried out both individually and in group formats. Cognitive behavioral therapy for drug addicts has been recounted in many studies and there are numerous evidences about its satisfactory effects. The findings clearly show that cognitive behavioral therapy is a beneficial treatment for solving problems of addiction diseases, as well as it is effective for reducing the risk of recurrence of the disease.

Ключевые слова: зависимость; лечение; психоактивные вещества; когнитивно-поведенческая терапия.

Keywords: dependence; psychoactive substances; treatment; Cognitive Behavioral Therapy.

Как подчеркивалось выше, когнитивно-поведенческая терапия расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, ва-

рируется в зависимости от используемых конкретных протоколов, с учетом характера и разнообразия эффектов различных психоактивных веществ, и целевого вещества. Однако в протоколах фигурирует ряд ключевых элементов. Последовательным во всех вмешательствах является использование основанных на обучении подходов, нацеленных на неадекватные модели поведения, на изменение мотивационных и когнитивных барьеров и дефицит навыков [1]. Один из основных принципов, лежащих в основе когнитивно-поведенческой терапии расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ, заключается в том, что вещества, которыми злоупотребляют, служат мощными поведенческими стимуляторами. С течением времени эти положительные и отрицательные стимулирующие эффекты привязываются к широкому спектру как внутренних, так и внешних факторов.

Основные элементы когнитивно-поведенческой терапии направлены на смягчение мощных мотивационных эффектов злоупотребления вредными веществами либо за счет увеличения непредвиденных обстоятельств, связанных с неупотреблением, либо за счет развития навыков, которые облегчают сокращение употребления и облегчают возможности вознаграждать деятельность, не связанную с наркотиками [2].

Мотивационное интервью. При начале лечения следует учитывать мотивацию лечения и вероятность соблюдения больным режима лечения. Мотивационные методы должны быть разработаны и протестированы для преодоления барьеров на пути к мотивации. Мотивационное интервьюирование – это подход, основанный на расчет на амбивалентность в отношении изменения поведения, связанного с употреблением психоактивных веществ, с постмотивационным применением когнитивно-поведенческой терапии к широкому спектру поведенческих расстройств, включая повышение комплаентности при тревожных расстройствах [3].

Лечение, основанное на модели мотивационного интервьюирования, можно использовать в сочетании как с автономными вмешательствами, так и с другими стратегиями лечения расстройств, связанных с употреблением психоактивных веществ. Обзор метааналитических вмешательств, основанный на мотивационном интервьюировании, выявил небольшие и средние величины эффекта для алкоголя и средние величины эффекта для употребления наркотиков по сравнению с плацебо или контрольными группами без лечения, а также при сравнении активного лечения с аналогичной эффективностью. Чаще всего мотивационное интервью предлагается в индивидуальном формате, состоящем из относительно коротких лечебных эпизодов (хотя были разработаны и групповые форматы). Более высокая эффективность может быть достигнута, если лечение проводится в более высоких дозах [4].

Проведенные исследования. В исследовании, проведенном Грем Мак-Кембриджем и Сренгой, изучалось влияние одного сеанса мотивационного интервьюирования в области когнитивно-поведенческой терапии, проведенного молодежными работниками, на употребление подростками алкоголя, никотина и каннабиса. В течение 3 месяцев после лечения пациенты, перенесшие ИМ, сказали, что они употребляли алкоголь меньше дней, чем те, кто этого не делал; тем не менее, не было обнаружено существенной разницы для курения или употребления каннабиса, что позволяет предположить, что величина пользы от ИМ более ограничена, чем признано в исследованиях эффективности. Результаты улучшения мотивационного подхода к развитию в исследованиях эффективности оказались более многообещающими [5].

Результаты исследования Маами и Амири в Иране под названием «Эффект когнитивно-поведенческой терапии при лечении наркоманов психоактивных веществ с использованием систематического метода и метода метаанализа» показали, что когнитивно-поведенческая терапия эффективна при лечении зависимости. Учитывая, что большое значение в снижении зависимости имеет когнитивно-поведенческая терапия, этот метод можно охарактеризовать как общий в лечении зависимости от психоактивных веществ [6].

В исследовании Шариати, Иззати Кха, Мулави и Салехи «Сравнительный анализ когнитивно-поведенческой терапии и лечения по улучшению образа жизни в лечении наркозависимых от психоактивных веществ» было показано, что изучение значимого эффекта лечения, основанного на улучшении образа жизни наркоманов психоактивных веществ, в данном исследовании все еще находилось на стадии наблюдения [7].

Из анализа данных, полученных в результате исследования Моллазаде и Ашури под названием «Исследование влияния когнитивно-поведенческой терапии на психотерапию зависимых от психоактивных веществ и при рецидиве заболевания» было установлено, что до и после выдвижения гипотезы изменения в психологическом состоянии обеих групп очевидно, и когнитивно-поведенческая терапия показала свой эффект у потребителей психоактивных веществ в предотвращении рецидива заболевания [8].

В исследовании Равсона когнитивно-поведенческая терапия использовалась как часть терапевтических программ. Разработанная им программа лечения применялась к лицам, зависимым от алкоголя и психотропных препаратов, в течение 16 недель, и результаты показали, что эта терапия сыграла эффективную роль в реадaptации человека к обществу, предотвращении рецидивов и реактивации позитивных мыслей [9].

Многими исследователями установлено, что когнитивно-поведенческая терапия более эффективна в предотвращении рецидивов, а также в лечении депрессии и при социальном воздействии в зависимости от осознания снижения зависимости от психоактивных веществ, продолжительности лечения и приверженности лечению. Результаты этих исследований еще раз показали, что редукция привычки, основанная на ее подсознательном знании, методом группового лечения показала свой положительный эффект в терапии зависимых от психоактивных веществ и может сыграть важную роль в улучшении психологического состояния пациента. В результате этих исследований стало ясно, что когнитивно-психологическое вмешательство имеет важное значение в лечении зависимости. Этот метод привел к созданию стимула для отказа от психоактивных веществ, увеличению общественной поддержки в этом направлении и обучению определенным навыкам борьбы с зависимостью от психоактивных веществ [10].

Выводы. Наркозависимость есть хроническое и разрушительное явление. При этом наносится вред не только потребителю, это может стать причиной многих смертей, а также нанести вред семье и обществу, в котором живет человек. Зависимость от психоактивных веществ является одним из самых разрушительных социальных заболеваний и причиняет гораздо больше вреда, чем просто шизофрения. Это может привести к низкому образовательному уровню, социологическим проблемам и умственной отсталости.

Здесь важное место занимают индивидуальные, экологические и социологические факторы, поэтому при лечении зависимости их следует учитывать. Консультативные группы когнитивно-поведенческой терапии лечат нездоровое мышление людей, зависимых от психоактивных веществ, и выступают в качестве передового метода лечения в решении проблем когнитивной психологии. При изучении приемов схема-терапии было обнаружено, что зависимые от психоактивных веществ могут пользоваться этими приемами на протяжении всей жизни, и это приводит к уменьшению нездоровых мыслей у зависимого от психоактивных веществ.

Список литературы:

1. Compton WM, Thomas YF, Stinson FS, Grant BF. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of dsm-iv drug abuse and dependence in the United States: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. Arch Gen Psychiatry. 2007

2. Hasin DS, Stinson FS, Ogburn E, Grant BF. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of dsm-iv alcohol abuse and dependence in the united states: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. Arch Gen Psychiatry. 2007
3. Simpson HB, Zuckoff A, Page JR, Franklin ME, Foa EB. Adding motivational interviewing to exposure and ritual prevention for obsessive-compulsive disorder: An open pilot trial. Cogn Behav Ther. 2008
4. Westra HA, Arkowitz H, Dozois DJ. Adding a motivational interviewing pre-treatment to cognitive behavioral therapy for generalized anxiety disorder: A preliminary randomized controlled trial. J Anxiety Disord. 2009
5. Gray E, McCambridge J, Strang J. The effectiveness of motivational interviewing delivered by youth workers in reducing drinking, cigarette, and cannabis smoking among young people: Quasiexperimental pilot study. Alcohol & Alcoholism. 2005
6. Mami, Shahram and Kamran Amiriyani. Meta-analysis and systematic method of behavioral therapy in the treatment of psychoactive substance users in Iran, Qom University of Medical Sciences newspaper, 10th edition, number 12, 2017
7. Shariati, Mohammad Ibrahim, Izzadi Khah, Zahra Molavi, Husyn Salehi and Mehrdad. A comparative analysis of the effect of behavioral therapy based on improving the quality of life of drug addicts. Journal of Cognitive Behavioral Sciences, 11th Edition, Number Four, 2014
8. Javad Mollazade, Ahmed Ashuri. The effect of behavioral therapy in improving the psychological health of drug addicts and preventing use, Shahid University scientific research, 16th edition, number 34, 2010
9. Rawson RA, Obert JL, McCann MJ. Cocaine treatment outcome: cocaine use following inpatient, outpatient and no treatment. 2005
10. Epstein EE, McCrady BS. Behavioral couples treatment of alcohol and drug use disorders: Current status and innovations. Clinical Psychology Review. 1998

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРИЛОЖЕНИЙ

Кошкин Сергей Сергеевич

преподаватель

*Сургутский государственный университет,
РФ, г. Сургут*

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы существующих решений в области дизайна пользовательских интерфейсов мобильных устройств, а также рассматриваются примеры удачных и неудачных решений этих проблем.

Ключевые слова: мобильный интерфейс; мобильные операционные системы; мобильные приложения; мобильные технологии; дизайн пользовательских интерфейсов; UX-дизайн.

Введение. Количество мобильных устройств и, в частности, мобильных телефонов в мире увеличивается сверхвысокими темпами. Кроме того, в 2016 году, по данным ресурса статистики StatCounter, доля мобильного трафика в сети интернет превысила трафик, генерируемый настольными операционными системами. Мобильные выигрывают за счет компактности, автономности, экономической доступности и коммуникативным возможностям.

Если же рассматривать целевое использование смартфонов, то в большинстве случаев это будет потребление различного рода развлекательного контента – просмотр видеороликов, лент социальных сетей, игры. Однако не малую долю целевого использования занимает решение и различного рода прикладных задач – голосовые и видео звонки, переписка в мессенджерах и электронной почте, съемка фотографий и видео, поиск справочной информации в сети интернет, покупки на торговых площадках, банкинг и управление финансами, удаленное управление устройствами, работа с облачными хранилищами данных и другие. Уже на основании вышеизложенного можно сделать вывод о высоком уровне внедрения мобильных устройств в жизнь современного человека. Вместе с тем, данный вывод не отменяет факт наличия

серьезных проблем в интерфейсах взаимодействия человека с мобильными устройствами. Для пользователя данные проблемы не всегда очевидны – преодоление трудностей взаимодействия вошло в привычку и укрепилось видение того, что иначе просто не может быть. Обзор ключевых причин таких проблем приведен в данной статье.

Монополия. Основная причина отсутствия качественного развития дизайна пользовательских интерфейсов мобильных операционных систем – отсутствие конкуренции. В настоящий момент на рынке, с большим отрывом от остальных, доминируют всего две операционные системы – Android и iOS.

Можно наблюдать что с течением времени эти, некогда конкурирующие, решения постепенно становятся все более похожими друг на друга, как внешне, так и по функциональным возможностям и приемам взаимодействия с ними. Сейчас с точки зрения выбора операционной системы конечным пользователем, уже не стоит вопрос выбора устройства за удобство его использования, поскольку различия стали столь минимальны.

Компании-разработчики попросту боятся предлагать альтернативные решения, так как конечные пользователи могут негативно воспринять изменения, что в будущем может привести к потере части таких пользователей.

Наличие на рынке большого количества конкурирующих игроков возможно бы в корне изменило эту ситуацию, вынуждая компании-разработчиков мобильных операционных систем с меньшей долей рынка экспериментировать и предлагать смелые решения, в том числе в области пользовательских интерфейсов.

Наследие прошлого. Интерфейсы современных мобильных операционных систем ушли далеко вперед от своих предшественников. Например, одно из самых больших улучшений заключается в сокрытии от пользователя файловой системы. Да, она по-прежнему присутствует, но напрямую пользователь с ней не взаимодействует [4].

Вместе с тем, существуют и откровенные архаизмы, причина существования которых кроется в желании считать, что при разработке интерфейсов мобильных устройств действуют те же что и для персональных компьютеров [5]. Так, например, чтобы просто обменяться контактами с другим человеком, до сих пор необходимо диктовать номер телефона или другую текстовую информацию, совершать тестовый звонок и прочее, в то время как самым простым решением было бы простое прикосновение устройств друг к другу или поиск устройств поблизости [6].

Следующий пример архаизма – «рабочий стол». Как данный термин вообще может быть применим к мобильному устройству? «Мо-

бильные» рабочие столы никак не дают того же функционала, которые они предоставляют при работе на персональном компьютере с настольной операционной системой. В большинстве случаев, они лишь предоставляют возможность для запуска заранее выбранных пользователем приложений и определения порядка их расположения на этой области. То есть фактически самый главный экран мобильного устройства является некой «площадкой» для запуска установленных на устройстве приложений и несет в себе минимум полезной информации. Удачное решение по наполнению главного экрана было применено в операционной системе Windows Phone от корпорации Microsoft, хоть главный также и выступал площадкой для запуска приложений, но традиционные «иконки» были заменены на информационные «тайлы» – под приложение выделялась определенная пользователем область экрана, на которую выводилась краткая информация из запускаемого приложения. Так, например приложение погоды показывало текущую температуру, приложение календаря – запланированные на сегодня события, приложение галереи – мини превью фотографий и видео.

Модель приложений. Если продолжить тему модели приложений и их позиционирования внутри мобильной операционной системы, то получается, что операционная система предоставляет собой некий базовый функционал устройства и большую площадку для запуска сторонних приложений. При этом стороннее приложение совсем или слабо интегрируется в операционную систему, из-за чего пользователь постоянно должен работать в различных вариантах интерфейса в даже рамках одного и того же контекста [1].

Распространенный пример, когда пользователь имеет несколько электронных почтовых ящиков от различных почтовых сервисов и вынужден использовать более одного почтового приложения на своем устройстве при абсолютно идентичном функционале из-за ограничений почтового протокола. Множество приложений мессенджеров привело к тому, что перед тем, как начать переписку, пользователь вынужден вспоминать, где он ее последний раз вел с определённым человеком, чтобы собеседнику было удобнее и он получил сообщение как можно раньше.

Отдельные приложения неудобны еще и тем, что они недоступны по умолчанию – их необходимо устанавливать на устройство, причем также из другого приложения! Кроме того, для корректной работы приложения и доступа к полному функционалу его необходимо периодически обновлять [4].

Конечно, когда пользователь напрямую с приложением, он находится в определенном контексте и зачастую это упрощает поиск нуж-

ных в данном контексте объектов и инструментария [3]. Но на уровне операционной системы, используя стандартную функцию поиска, практически невозможно переключиться быстрым переходом к нужному объекту внутри приложений.

Выходом из сложившейся ситуации могла бы стать более тесная и скрытая интеграция функционала приложения в саму операционную систему. Также с учетом распространения сети интернет, мог бы быть удачным переход от модели приложений, к модели веб-сервисов, когда полный функционал приложения был бы доступен прямо из стандартного браузера операционной системы, правда в этом случае необходимо реализовать решения, когда запущенные задачи и сайты, открытые в браузере, имели бы в операционной системе общее пространство и никак не отличались друг от друга с точки зрения конечного пользователя. Такой подход решал бы другую распространенную проблему, работу одновременно с двумя объектами (файлами, проектами, документами и пр.) в рамках одного контекста, позволяя переключаться между ними словно между вкладками браузера.

Непонимание целей пользователей. Тенденции таковы что тех или иных настроек, даже самих элементов интерфейсов, как в мобильных приложениях, так и непосредственно в операционных системах, со временем становится меньше. Сервисы пытаются угадать цели и пожелания пользователей своего продукта, что в случае успеха является неоспоримым достоинством любого продукта [7]. Вместе с тем бывают и обратные ситуации, когда компания-разработчик принимает неверные решения, которые идут в разрез с целями пользователей. Маленький, но очень наглядный пример – в последней на данный момент версии мобильного приложения YouTube от компании Google*, в основном меню состоящим из пяти кнопок, кнопка добавления видео расположена по центру и имеет самый крупный размер. Какому количеству пользователей данного мобильного приложения нужен этот функционал в этом месте? Скорее всего на фоне общего количества пользователей платформы и соотношения тех, кто публикует видео на сервисе к тем, кто только его смотрит, можно сделать вывод что данная кнопка возможно и вовсе не нужна на основной панели приложения. Компания Google* выстроила процесс таким образом что на платформе поощряется и продвигается контент высокого качества, и загрузка нового видео на сервис через мобильное приложение не удобна производителям видео контента.

Похожая ситуация сложилась и с другими сервисами от компании Google* – Google Street View* и Google Maps*.

Первое приложение предназначено для просмотра сферических панорам с привязкой локации к глобальной географической позиции. Второе предназначено для просмотра географических карт. Объединение так и напрашивается, особенно если учесть, что весь функционал доступен на одном сайте. Кроме того, публикация сферических панорам была доступна только из мобильного приложения Google Street View*, что привело к тому, что панорамы публиковали обычные пользователи и они не отличались высоким качеством, в то время как многие авторы качественных панорам избегали платформу, из-за неудобства размещения на ней. В 2022 году сервисы были все-таки объединены.

Рецепт избегания подобных проблем прост и известен давно, это «сценарий ключевого пути» [2] – лучший и максимально удобный для пользователя способ в достижении своих целей при использовании продукта. Использование данного приема при разработке любого интерфейса исключает появление различного рода преград перед пользователем. И если уже с этой позиции снова рассматривать кнопку добавления видео в мобильном приложении YouTube, основным и наиболее востребованным вариантом было бы размещение на ее месте главной страницы приложения, с рекомендованными для просмотра видео с учетом интересов пользователя – в этом сила данной платформы и ее основное конкурентное преимущество.

Прочие проблемы. В заключении кратко хотелось бы упомянуть и более очевидные распространенные проблемы современных мобильных интерфейсов:

- плотная и беспорядочная компоновка элементов интерфейса в погоне за размещением большего количества «полезной» информации на одном экране;
- игнорирование нативных функций мобильного устройства, будь то поворот экрана, жесты увеличения и другие;
- нечеткая навигация из-за отсутствия приоритетов, отсутствия указания текущего местоположения пользователя и использования трудночитаемых схем и иконок;
- плохая обработка ошибок;
- нетрадиционные жесты;
- отсутствие визуальной обратной связи;
- разрезающие уведомления и визуальные эффекты.

Заключение. Распространенные шаблоны поведения или привычки сделали опыт взаимодействия с неудачными решениями незамеченными для пользователя. Но не стоит забывать, что для конечного пользователя интерфейс мобильного устройства и есть само мобильное устройство. И поскольку именно удобство использования делает

продукт привлекательным, не стоит прекращать поиски лучших решений для существующих и новых задач.

** По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.*

Список литературы:

1. Бирман И.Б. Пользовательский интерфейс. – М.: Бюро Горбунова, 2017. – 419 с., ил.
2. Купер А., Рейман Р., Кронин Д. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 688 с., ил.
3. Лебедев А. Ководство. – М.: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2020. – 747 с., ил.
4. Норман Д. Дизайн привычных вещей. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2018. – 500 с., ил.
5. Унгер Р., Чендлер К. UX-дизайн. Практическое руководство по проектированию опыта взаимодействия. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 327 с., ил.
6. Уэлен Д. Дизайн пользовательского опыта. Как создать продукт, который ждут. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2021. – 280 с., ил.
7. Чернышев Д. Как люди думают. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2013. – 220 с., ил.

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

*Сборник статей по материалам LXI международной
научно-практической конференции*

№ 6 (61)
Июнь 2023 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 26.06.23. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 1,875. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: inno@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru