

- внешние связи и условия (уровень кооперации, система снабжения и сбыта, климатические и природные условия);
- организационно-экономические (степень централизации функций, характер связей между различными ступенями и звеньями управляющей системы, между объектом и субъектом управления);
- организационно-правовые отношения (полное товарищество, общество с ограниченной ответственностью, акционерное общество).

Поэтому нет и не может быть единой структуры управления для предприятий даже одной и той же отрасли.

#### Список использованных источников

1. Управление предприятием: понятие, сущность, организация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sprintinvest.ru/upravlenie-predpriyatiem-ponyatie-sushhnost-organizaciya>.
2. Организация и управление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studwood.ru/747368/menedzhment/organizatsiya\\_upravlenie\\_suschnost\\_upravleniya\\_predpriyatiem\\_struktura\\_zadachi\\_funktsionalnoe\\_soderzhanie\\_upravleniya](https://studwood.ru/747368/menedzhment/organizatsiya_upravlenie_suschnost_upravleniya_predpriyatiem_struktura_zadachi_funktsionalnoe_soderzhanie_upravleniya).
3. Структура и функции аппарата управления предприятием [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://studopedia.ru/13\\_99089\\_struktura-i-funktsii-apparata-upravleniya-predpriyatiem.html](https://studopedia.ru/13_99089_struktura-i-funktsii-apparata-upravleniya-predpriyatiem.html).
4. Классификация оргструктур управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektsia.com/2x5526.html>.

**Беняш В. О., Коноплич В. Ю.**, студентки  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

### **ПРИНЦИПЫ «УМНОГО» ГОРОДА И ПРИМЕРЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ В БЕЛАРУСИ**

Более половины населения мира живет в городах. Переход от преимущественно сельских к преимущественно городским поселениям, по прогнозам, продолжится в течение следующих нескольких десятилетий. Такие огромные и сложные агрегации людей неизбежно становятся загрязненными и хаотичными. Города, мегаполисы порождают проблемы новых видов. Сложности в сфере утилизации отходов жизнедеятельности людей, нехватка ресурсов, загрязнение воздуха, опасности для здоровья жителей, пробки на дорогах и неадекватные, разрушающиеся и стареющие городские инфраструктуры являются одними из наиболее основных технических, физических и материальных проблем. Другой комплекс проблем является более социальным и организационным по своей природе. Проблемы этого типа в высшей степени взаимозависимы, имеют конкурирующие цели и ценности, социальную и политическую сложность, ими озабочены многочисленные и разнообразные заинтересованные стороны. В этом смысле проблемы города стали зловещими и запутанными. По всему миру актуальность многочисленных проблем городов привела к поиску умных способов их структуризации и поиску их решений. Соответственно такие города все чаще получают метку «умных». Одним из способов концептуализации понятия «умный город» является его модель как устойчивого и пригодного для жизни города [1].

Первые упоминания термина «умный город» относятся к началу 2000-х годов. С тех пор на содержательном уровне данная концепция претерпела определенные изменения, но не потеряла своей актуальности [2].

Во всем мире обеспечение приемлемых условий жизни в условиях быстрого роста городского населения требует глубокого понимания концепции умного города. Однако, как сказано выше, эта концепция только формируется. Вместе с тем сам термин уже используется во всем мире в различных структурах городских проблем, контекстах и смыслах. Ряд вариантов термина, часто используемых, порожден заменой прилагательного умный (smart) такими прилагательными, как цифровой (digital), связанный (connected) или интеллектуальный (intelligent). Кто-то признает термин «умный город» как способ маркировки чисто городского явления, отмечая, что маркер «умный город» – это концепция и используется она не всегда последовательно. Ниже приведена сводка нескольких рабочих определений, кото-

рые можно найти в материалах, имеющих научные, прикладные и учебные цели и описывающих понятие с различных точек зрения.

Научный взгляд

«Умный город - безопасный, экологически защищенный (зеленый) и эффективный городской центр будущего с передовой инфраструктурой из сенсоров, электроники и сетей, которая стимулирует устойчивый экономический рост и высокое качество жизни».

Хозяйственный (городской) взгляд

«Умный город – это продвинутый и высокотехнологичный город, который объединяет людей, информацию и элементы городской инфраструктуры. Он имеет простую систему управления и обслуживания городского хозяйства и использует новые технологии в целях устойчивого формирования зеленого города (совершенствования защиты окружающей среды), создания конкурентной и инновационной торговли и повышения качества жизни».

Информационно-технологический взгляд

«Использование умных вычислительных технологий для того, чтобы сделать более интеллектуальными, взаимосвязанными и эффективными критически важные компоненты и услуги инфраструктуры города. К компонентам и услугам города относятся: городская администрация, системы образования, здравоохранения и охраны общественного порядка, городская недвижимость, транспортная инфраструктура и системы коммунальных услуг» [1].

Модели реализации умных городов, во-первых, изменяются со временем по ходу накопления опыта их проектирования, во-вторых, они обладают большим разнообразием, поскольку компании-разработчики умных городов специализируются на городах в определенном климатическом регионе, ну и поставщики городских и ИКТ-технологий у компаний-разработчиков тоже разные, что затрудняет их типовую автоматизацию. Затрудняет, но не исключает, что со временем будет создана САПР умных городов, подобная, например, ERP-системе компании SAP по масштабу, документации и числу внедряющих ее организаций. Здесь просто индикативно, в качестве примера, сошлемся на модель, используемую Риком Робинсоном, известным британским архитектором умных городов, работавшим ранее в IBM, а теперь в британской компании Amey.

Модель включает в себя 7 этапов:

- Определить, что такое умный город для его разработчика.
- Созвать группу из представителей всех заинтересованных сторон для совместного создания и согласования конкретных рамок инициативы для конкретного умного города, определить систему управления выполнением инициативы и устойчивую непротиворечивую процедуру принятия решений по конструкции умного города.
- Нарисовать эскизы подхода к конструкции умного города (его архитектуру), опираясь на имеющиеся ресурсы и опыт.
- Установить политику решения конфликтных ситуаций между сообществами города о ходе его трансформации в умный город.
- Составить дорожную карту трансформации, которая может обеспечить соблюдение рамок инициативы.
- Обеспечить устойчивое финансирование реализации инициативы.
- Подключить сообщества города к неформальному решению вопроса о том, как сделать рост ума города самоподдерживающимся процессом. Здесь важно отметить многоэтапность моделей реализации умных городов от разных компаний при разнообразии и числа и названий этапов, а также работ по трансформации, производимых на них.

Цель любых инициатив по воплощению в жизнь концепции умного города в итоге должна сводиться к улучшению качества жизни граждан, в том числе благодаря повышению эффективности использования ресурсов (финансовых, энергетических, технологических, человеческих и т. д.), созданию многосторонних партнерств, активному вовлечению граждан в процессы городского управления, а также к большей прозрачности всех процессов городской жизни [2].

**Реализация концепции «Умный город» в Беларуси**

**Минск.** В августе 2013 г. Мингорисполком анонсировал соответствующую программу. На конкурсной основе было предложено несколько проектов, в некоторых из них внимание акцентировалось на ребрендинге белорусской столицы. В 2014 г. был представлен уже совместный проект Министерства связи и информатизации, РУП «Белтелеком» и Korea Telecom. За последние годы сделано многое: например, действуют социальные программы «Электронная школа» и «Электронная больница», постепенно становятся «интеллектуаль-

ными» транспортная и энергетическая системы. Комитетом по здравоохранению Мингорисполкома разработаны и реализованы программы информатизации учреждений здравоохранения Минска (2005–2012, 2013–2015 и далее). Все они оснащены компьютерами, автоматизирован бухгалтерский и кадровый учет. Во многих организациях внедрены комплексы по подготовке статистической отчетности (Статистика стационара, Статистика поликлиники, Учет временной нетрудоспособности и др.), автоматизированные рабочие места врача УЗИ, общей практики, рентгенолога, эндоскописта, томографиста и др. Активно вводятся комплексные медицинские ИТ-системы, функционирующие на базе локальных вычислительных сетей и охватывающие различные подразделения учреждения здравоохранения, начиная с приема больного в стационаре и заканчивая его выпиской. ГАИ в ближайшее время планирует создать систему, которая позволит избавлять Минск от автомобильных пробок онлайн. Около 90 перекрестков оборудуют системами видеодетектирования и «умными датчиками». При внедрении концепции «Умный город» будет сделан упор на управление транспортным спросом: популяризацию общественного транспорта, развитие велодвижения, введение платных парковок.

**Брест.** В рамках Национального плана действий по развитию зеленой экономики в Беларуси до 2020 г. и в связи с тысячелетием Бреста здесь впервые в стране будет реализован (с привлечением европейских финансовых структур) амбициозный проект экологически привлекательного города, учитывающий опыт шведской модели «Симбио Сити». Проект разработали специалисты Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с Брестским городским исполнительным комитетом, посольством Швеции и представительством Программы развития ООН в Беларуси. Будут реконструированы водоочистные сооружения и построены локальные, модернизируется линия сортировки твердых коммунальных отходов, расширятся сети велодорожек. Особое внимание в концепции «Брест – Симбио-сити: устойчивое развитие города и района» уделяется созданию так называемых «зеленых карт» и «Парка тысячелетия Бреста», который будет связан велосипедными, транспортными, туристическими и общественными связями с центральной частью города. Однако примеров, когда городские власти планируют интеллектуальное и экологическое усовершенствование коммунальных и иных служб на системной основе, в нашей стране не так уж и много. Любой проект «умного города» – это, как правило, глубоко интегрированная система, состоящая из подсистем, в которые входят различные (как индивидуальные, так и универсальные) функциональные компоненты. Нет большого смысла реализовывать такие проекты «кусочно»: например, создавать автономную ИТС, устанавливать отдельные видеокамеры и платформы для системы безопасности. Начинать надо с выработки общей концепции «умного города», в которой будут учтены и текущие потребности различных городских служб, и перспективы развития – включая демографическую ситуацию, экологию, запросы жителей и потребности организаций разных форм собственности. То есть необходим комплексный подход: «умными» должны быть все системы – управления, образования, здравоохранения, транспорта, услуг, торговли и др. В первую очередь следует изучить общество своего города: исследовать потребности граждан и бизнеса, их интересы, уникальные черты, образ мышления, уровень образования, возрастной состав и прочее – чтобы понять, для чего вообще нужен «умный город», каким хотят его видеть люди, что он должен изменить в их окружении. Идея должна быть широко обсуждена и поддержана горожанами. Затем следует «провести инвентаризацию»: выяснить, какие «интеллектуальные» составляющие (в частности, отдельные профильные информационные системы, элементы инфраструктуры) уже есть. С учетом полученных данных можно определиться с концепцией и разработать собственно сам индивидуальный проект конкретного «умного города». Чтобы активизировать деятельность, надо выбрать направления, в которых имеется существенный задел, и выделить финансовые ресурсы на их развитие. Для скорейшей реализации поставленной цели – найти формы государственно-частного партнерства (в частности, привлечь резидентов Парка высоких технологий). Необходимо организовать регулирование процесса строительства – создать постоянно действующую рабочую группу. Надежная ИТ-платформа общего пользования упорядочит функционирование всех городских служб, объединит обновленные (новые) технологии города. «Умный город» можно построить только с инновационно мыслящими горожанами, надо продумать систему/способы повышения компьютерной грамотности населения. Но самое главное – законодательная база. Начало уже положено – Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. №8 «О развитии цифровой экономики». Его целью определено развитие Парка высоких технологий, инновационной сферы и построения современной цифровой экономики в стране. Желательно разработать программу (подпрограмму) «Умный город», в которой следует определить количественные показатели на уровне города и страны по каждому виду деятельности и установить сроки их

достижения. Делать это надо с привлечением адаптированного к местным условиям международного опыта и уже имеющегося отечественного, грамотных руководителей, финансирования из самых разных источников; совместными усилиями ученых, юристов, хозяйственников; на основе государственно-частного партнерства [3].

#### Список использованных источников

1. Дрожжинов, В.И. Умные города: модели, инструменты, рэнкинги и стандарты / В.И. Дрожжинов [и др.] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/umnye-goroda-modeli-instrumenty-renkingi-i-standarty> – Дата доступа: 12.09.2019.
2. Кузьмина, А.С. Приоритетные направления внедрения технологий умного города в российских городах / А.С. Кузьмина [и др.] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/06/Report-Smart-Cities-WEB.pdf>. – Дата доступа: 25.08.2019.
3. Абламейко, М.С. «Умный город»: от теории к практике / М.С. Абламейко, С.В. Абламейко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/umnyy-gorod-ot-teorii-k-praktike>. – Дата доступа: 21.08.2019.

**Денисюк А. П.**, студент

УО «Брестский государственный технический университет»,  
г. Брест, Республика Беларусь

### СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ ИСЛАМСКОЙ МОДЕЛИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА

В данной статье рассмотрена исламская модель учёта через призму теории культурной ревалентности бухгалтерского учета Сида Грея. В таблице 1 проиллюстрированы результаты исследования Герта Хофстеде факторов, оказывающих влияние на социокультурную среду Арабского Региона и США.

Таблица 1 - Исследование Г. Хофстеде

Критерий	США, в баллах	Арабские страны, в баллах
Мускулиность	62	53
Индивидуализм	91	38
Избегание неопределённости	46	68
Дистанция власти	40	80

Баллы коррелируют с показателями: феминность/маскулиность, степень избегания неопределённости, дистанция от власти, коллективизм/индивидуализм. В рамках теории С. Грея классифицируем по критериям: секретность/прозрачность, консерватизм/оптимизм, однородность/гибкость, профессионализм/законодательный контроль и осторожность/недоверие.

Несомненно, религия оказывает наибольшее влияние на социокультурную среду Арабских стран, последствия этого влияния наблюдаются как в законодательстве, политическом устройстве и искусстве, так и в характере протекания и регистрации хозяйственной деятельности. "...ислам основан на вере в возможность абсолютной истины. В культуре с сильной степенью избегания неопределённости религия фанатична и нетерпима к чужой вере, она регламентирует все стороны жизни, включая экономику"[1]. Например, организацией по бухгалтерскому учету и аудиту для исламских финансовых институтов (ААОИФИ) составлен Кодекс бухгалтерской этики, основанной на шариате. Подотчётность, через закят, осуществляется перед Аллахом, ему же принадлежат все производственные факторы. Любые операции, противоречащие шариату, призвано считать нелегитимными. А капитализм может отвергаться, так как он «...поощряет эгоизм, индивидуализм, жажду наживы, способствует росту преступности, коррупции и т. д.»[2].

Жители арабских стран показывают средние результаты в тесте Г. Хофстеде по показателю феминность/маскулиность. Из черт, характерных маскулиным культурам, можно выделить сегрегацию по половому признаку во время образовательного процесса и сильную гендерную стереотипизацию, но это может являться и следствием консервативной позиции, вызванной избеганием неопределённости. Из феминных черт ярко выражены стремление к гармонизации общества и популярность благотворительности. Ес-