



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL • АВГУСТ 2020 № 28 (112) •**

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)
СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 1772542 1081007

Вопросы науки и образования

№ 28 (112), 2020

Москва
2020





Вопросы науки и образования

№ 28 (112), 2020

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор
ЕФИМОВА А.В.**

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Сысоев Л.В., Грибанова И.В.</i> ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ УСТАНОВКИ ПЛАВУЧИХ ДОКОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕЧНОГО ФЛОТА.....	4
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А.</i> ПОНЯТИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕРВИСА	7
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА.....	10
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А.</i> ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕРВИСА	15
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ СЕРВИСА НЕДВИЖИМОСТИ	19
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А.</i> РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	23
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
<i>Кравченко Ю.М.</i> УСЛОВИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЛОЖНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ.....	26
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	30
<i>Атакулов Д.О., Шамсиева Л.А.</i> ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ И РЕЦИДИВОВ АНОРЕКТАЛЬНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ.....	30
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	34
<i>Сорокин А.С.</i> ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНОЙ ПОЛИТИКИ РАВЕНСТВА В АВСТРАЛИИ	34
<i>Сорокин А.С.</i> «МИФ О КРАСОТЕ», КОНСТРУИРОВАНИЕ ТЕЛА И ТЕЛЕСНОСТИ: ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ.....	39
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	45
<i>Мирмахмудов Э.Р., Минакова Е.В.</i> АНАЛИЗ ГРАВИМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ УСКОРЕНИЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ.....	45

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ УСТАНОВКИ ПЛАВУЧИХ ДОКОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕЧНОГО ФЛОТА

Сысоев Л.В.¹, Грибанова И.В.²

¹Сысоев Леонид Владимирович – доцент;

²Грибанова Ирина Викторовна - старший преподаватель,
кафедра судостроения и судоремонта,

Московская государственная академия водного транспорта,
г. Москва

Аннотация: в статье рассматриваются два варианта установки плавучих доков на предприятиях судостроительной и судоремонтной отрасли – установка у причальной стенки и в акватории с помощью якорей. Приводятся достоинства и недостатки этих вариантов.

Ключевые слова: плавучий док, якорные цепи, проект, промплощадка.

На ряде предприятий речного флота, занимающихся судоремонтом и судостроением, была разработана проектная документация на установку плавдоков проектов 1758, 1778 и 19550, построенных на Городецком и Клайпедском заводах. Это было вызвано недостаточной мощностью существующих поперечных слипов, где намечалась установка плавдоков, а также необходимостью проведения реконструкции слипов с выводом их из эксплуатации. Установка плавдока должна обеспечивать удобство заводки и вывода судов, нормальные транспортные связи дока с берегом (доставку в цеха и обратно демонтированных механизмов, металла, баллонов и пр.), а также безопасный переход людей, обеспечение дока теплом, водой, электроэнергией, сжатым воздухом.

При определении длины и калибра якорных цепей, массы якорей, перемещения дока над котлованом необходимо учитывать внешние силы, действующие на док – ветер, течение, волны. В зависимости от конкретных условий промплощадки и акватории, возможны различные схемы

установки плавдока. Наиболее оптимальным вариантом является установка плавдока у причальной стенки предприятия. Однако на большинстве предприятий речного флота плавдоки были установлены с помощью якорей. В этом случае подача механизмов и материалов, а также переход рабочих с берега на док решается с помощью наплавного моста.

Первый вариант существует на предприятии, расположенном в Ростове-на-Дону. Там установлен плавдок проекта 1758. Он предназначен для подъема судов с целью проведения всех видов ремонта, осмотра подводной части. Док оборудован необходимыми устройствами для завода и постановки судов, дистанционной системой управления. Для ограничения смещения дока в поперечном направлении установлены палы. Палы представляют собой колонны сечением 3,8 x 3,8 м, образованные забитыми по контуру шпунтом. Свободная высота пал – 13,5 м, глубина забивки шпунта – 7,5 м. Продольное перемещение дока ограничивается двумя якорными цепями, размещенными со стороны пал вдоль одного борта дока. Принятая в проекте система закорения не мешает вертикальным перемещениям плавдока, но требует некоторого его дооборудования, в том числе приварки к нижней части борта башен кранов двух обухов и двух пар отбойных рам. В качестве бортовых цепей предусматривается использование двух из четырех якорных цепей, которыми комплектуется док. Они в перекрестном положении крепятся к низу пала. Расчетная глубина котлована для установки дока составляет 9,2 м, позволяющая доковать суда проекта 588. Для установки судна на стапельное место, используются имеющиеся на доке три ряда килевых дорожек, из которых одна – средняя – стационарная, а две крайних – с устанавливаемыми размерами. Передача грузов с берега на док и обратно осуществляется доковым краном грузоподъемностью 5/3,2 т, вылет стрелы 23 м. Для погружения дока перед причальной стенкой предусмотрено устройство котлована с размерами по дну 130 x 35 м.

Второй вариант установки дока, т.е. с помощью якорей осуществлен на Тобольском судоремонтном заводе. Где используется плавучий док проекта 1778 грузоподъемностью 4500 т со стапель-палубой длиной 100 м и шириной 23,3 м, позволяющий доковать суда с осадкой 5,7 м. Установка дока на акватории над специально подготовленным котлованом предусмотрена на расстоянии 38 м от проектируемой причальной стенки. Перемещение дока ограничивается с помощью восьми якорей-мертвяков, соединенных с доком якорными цепями. Шесть из этих якорей заложены на дне акватории и два – на затапливаемой отметке берега. Для ограничения продольного и поперечного перемещений каждый торец и каждый борт дока снабжены двумя якорными цепями длиной 75 и 100 м. Время погружения или всплытия составляет 65 мин. Для подачи грузов и перехода рабочих и обслуживающего персонала с берега на док предусмотрена использование баржи площадки проекта 942, которая устанавливается перпендикулярно берегу. Грузы необходимые для ремонта судов, передаются на док при помощи двух башенных кранов (один установлен на доке, второй – на берегу). В рассмотренном варианте возможна установка плавучего дока на акватории завода между четырьмя палами, которые ограничивают его поперечное перемещение. В этом случае требуется установка на бортах дока отбойных устройств и обухов для крепления якорных цепей.

При расчетах затрат на обслуживание, ремонт следует отметить, что первый вариант установки плавдока значительно дороже второго.

Список литературы

1. *Воронин В.Ф.* Докование судов в плавучих доках. Москва: Мор. транспорт, 1962. 84 с.
2. *Усов В.Д.* Управление судном при доковании. Астрахань: Агентская фирма ФЛОТ, 2009. 86 с.

ПОНЯТИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕРВИСА

Володченко В.С.¹, Ланцова Д.С.², Миронова Т.А.³

¹Володченко Виктория Сергеевна – студент;

²Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

³Миронова Татьяна Алексеевна – студент,
кафедра сервиса, факультет технологии,
предпринимательства и сервиса,

Орловский государственный университет

им. И.С. Тургенева,

г. Орёл

Аннотация: в данной статье рассматриваются актуальные методы использования инновационных технологий и основные понятия связанные с данной сферой.

Ключевые слова: инновации, производство, услуги, сервис, клиенты.

В современном экономическом мире инновации выступают одним из ключевых факторов, определяющих перспективы социального и экономического развития организаций.

«В широком смысле слова инновационная деятельность – это момент жизнедеятельности обществ, включающий в себя социально-политические, экономические, общественные и другие факторы общественного развития.

В узком смысле слова инновационная деятельность направлена на обеспечение нового уровня взаимодействия факторов производства, благодаря использованию новых научно-технических знаний.».

Если рассматривать предприятие как систему, можно выделить:

1. Инновации на входе в предприятие (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.);

2. Инновации на выходе с предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);

3. Инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

Известна классификация инноваций, предложенная А.И. Пригожиным, включающая разделение инноваций по пяти группам на основе критериев:

1. Распространенности (единичные и диффузные);
2. Места в производственном цикле (сырьевые, обеспечивающие (связывающие) и продуктовые);
3. Преемственности (замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие и ретровведения);
4. Охвата ожидаемой доли рынка (локальные, системные и стратегические);
5. Инновационного потенциала и степени новизны (радикальные, комбинаторные и совершенствующие) [3].

Перечисленные группы инноваций отличаются друг от друга по степени охвата стадий жизненного цикла.

В настоящее время рынок сервисных услуг не может обойтись без инновационных технологий. Все компании, которые предоставляют услуги, стремятся достичь наивысших результатов в своей деятельности, стараясь идти в один такт со временем. Но определение «инновации» является неопределенным и неточным в сфере сервиса. В свою очередь, независимые ученые выдвигают ряд критериев, по которым определяется сущность инноваций, связанных с сервисной средой:

- возведение жилой и нежилой недвижимости, различные технологии, связанные со строительством плюс материалы;
- градостроительство, вместе с этим рассматриваются геодезические работы, план здания, оптимальные планировки и другие;
- предоставление услуг клиентам, а также сфера маркетинга, в частности в приведенную выше категорию относят всевозможные пути продвижения услуги, правильное представление и успешная продажа объекта как клиентам, так и партнерам;
- улучшение инфраструктуры комплекса жилой недвижимости, а также территории [2].

Наиважнейшими задачами риэлтора являются эффективные продажи, правильный ход ведения сделок, дальнейшее обслуживание клиента, организация поддержки застройщика в юридическом аспекте. Чаще всего девелоперы не задаются таким вопросом, но, когда сделка подходит к завершению, они нуждаются в помощи.

Застройщик может быть уверен в чистоте и правильности заключения сделок, он улучшает качество своей работы, а не агента, и значительно сберегает свой бюджет, так как коллективная работа подразумевает расходы обеих сторон (внесение в кадастровый учет, заключение сделки купли-продажи и прочих).

Кроме того, девелопер возвращает часть потраченных средств через дивиденды предприятия, снижая тем самым риэлторскую комиссию. В частности, в выигрыше остается и покупатель, в связи с тем, что он ознакомлен с продажами застройщика, а также пользуется всеми предложенными услугами риэлтора. Клиент находится в безопасной зоне, так как застрахован от нежелательных рисков, таких как оформление прав собственности, так как агентство после завершения строительства не исчезнет [1].

Список литературы

1. Маркетинг в современной России. [Электронный ресурс]. // Studref - Студенческие реферативные статьи и материалы. Режим доступа: https://studref.com/352089/marketing/marketing_sovremennoy_rossii/ (дата обращения: 24.08.2020).
2. Дуванская Е.В. Влияние информационного сервиса на деятельность торговых организаций [Текст] / Е.В.Дуванская, Е.В. Лемешенко, М.А. Лемешко, Ж.В.Горностаева, А.А. Кузнецов. Экономика и социум, 2014. № 1-3(10). С. 82-85.
3. Классификация инноваций. [Электронный ресурс] // Мои Лекции.ру. Режим доступа: <https://mylektsii.ru/11-29878.html/> (дата обращения: 24.08.2020).

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА

Володченко В.С.¹, Ланцова Д.С.², Миронова Т.А.³

¹Володченко Виктория Сергеевна – студент;

²Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

³Миронова Татьяна Алексеевна – студент,
кафедра сервиса, факультет технологии,
предпринимательства и сервиса,

Орловский государственный университет
им. И.С. Тургенева,
г. Орёл

Аннотация: в данной статье рассматривается взаимосвязь инновационных технологий и системы производства, а также нынешняя ситуация на рынке услуг.

Ключевые слова: инновационные технологии, развитие технологий, сфера услуг, бизнес-аналитика.

С каждым новым темпом развития технологий Интернет все больше взаимодействует с предприятиями и их клиентами в сфере услуг. Покупатели/продавцы недвижимости являются активными пользователями глобальной сети, в настоящее время им удобнее зайти на сайт выбранного агентства, которое выбрали из списка в поисковой системе и смотреть варианты квартир, а также дистанционно общаться с агентами. Буквально пару лет назад предприятия сервиса активно использовали в большей степени газеты и расклейки, но уже в наше время пересмотрели всю значимость Интернета и перешли на продвижение услуг с использованием инновационных технологий и совершенствуют их с каждым новым современным рывком.

В настоящее время рынок сервиса испытывает трудности в связи с высоким предложением и низким спросом. Поэтому специалисты всячески стараются находить новые пути привлечения клиентом с помощью инновационных технологий. Показ квартиры на месте, заключение сделки,

проведение переговоров в агентстве становится минимумом, который устаревает и требует совершенствования, а также сокращение времени, выделенное на эти действия как клиенту, так и агенту. Данный способ очень прост: покупатель по нужным ему критериям выбирает нужный вариант из общей базы недвижимости, а продавец может оценить свой объект по аналогам, находящимся в базе.

ИТ-системы в сфере сервиса играют также немаловажную роль в распространении информации об предприятии на всех просторах глобальной сети, которую использует огромное количество людей. По данным Digital 2020 процентное содержание пользователей Интернета в России составляет 81% январь 2020 года [1]. Интернет неотъемлемый инструмент жизни людей, он также стал одним из лучших в продвижении услуг.

Для управления услугами агенты используются CRM вместе с системами управления документооборотом. Данная функция выполняется по большей степени на предприятиях, построенных по функциональному признаку, так как именно там есть необходимость отслеживания предоставленной услуги и клиент «не привязан» к конкретному сотруднику. Разница с другими отраслями, также определяется очень узким использованием таких систем, заключается также и в том, что, клиент, как правило, пользуется услугами не так часто, исходя из потребности в использовании конкретной услуги. Проследить динамику потока клиентов, которым была оказана услуга, нет необходимости. Важнее сделать акцент на время выполнения, оборот документов, ведение договоров, а также на затраты и стоимость самой услуги.

На внутрифирменном уровне существуют попытки создания BI-систем, а именно бизнес-аналитики для формирования аналитических отчетов и оценки бизнес-процессов. В том числе формируется и накапливается банк знаний, по смыслу близкий к ESM, или управлению контентом, в том числе корпоративного портала,

технологий, чужого и собственного опыта. Создается, правда, это с помощью стандартных статистических пакетов, MS Office.

Предприятия сервиса в своей работе применяют следующие технологии: Call-центр (обычно для компаний с несколькими офисами), СМС-центр (услуга предоставляется сотовым оператором), платежные системы и карты, так как многие используемые Интернет-ресурсы оплачиваются виртуальными деньгами, чаще всего web-money.

В настоящее время не все компании могут позволить себе использование ПО и многофункциональную связь для Call-центров. К данному числу относят небольшие предприятия, которые не смогли правильно войти на рынок недвижимости и замерли в одной позиции. Call-центр имеет важное значение для всех сфер обслуживания клиентов, даже если оно не применяет ИТ-системы. Он повышает уровень обслуживания клиентов, а также способствует привлечению новых. Потенциальные клиенты в свою очередь разделяются на две группы:

- по всем вопросам обращаются на горячую линию предприятия;
- узнают и подбирают себе информацию самостоятельно, а после только могут обратиться к специалистам.

Если заглядывать в будущее возможные перспективы инноваций таковы [2]:

– создание всероссийских баз объектов недвижимости с максимальным количеством сервисов и для клиентов, и для агентов; а также с качественными фотографиями и привязкой к подробным спутниковым и схематическим картам местности (что для России – серьезная проблема).

– полная информатизация рабочих мест риэлтора, вплоть до виртуальной подачи и получения регистрационных, право удостоверяющих документов не только от клиентов, но и от банков, что уже активно используется, также сюда стоит отнести определенные инстанции.

– полная информационная открытость риэлторских компаний с помощью различных ИТ-систем и сервисов в отношении: сотрудников, статистики сделок (которую не предоставляет даже Федеральная регистрационная служба) и их финансовых аспектов, но подобные систематические инновации являются сложными для внедрения.

Если посмотреть ситуацию на глобальном уровне, то можно увидеть, что каждая страна использует инновации в удобном для нее формате. В качестве примера, голландские инженеры используют для строительства мостов 3D-принтеры, а китайские в свою очередь используют их для показа объектов недвижимости, а Россия к сожалению, еще не имеет возможности полноценно использовать данное оборудование в связи с его дороговизной.

Важно также помнить и о кризисных временах на рынке сферы услуг, которые зачастую происходят и будут происходить. Особенность кризиса заключается в сильной потребности внедрения инноваций, которая обеспечивает всем необходимым: своевременность, актуальность, правдивость, объективность, доступность. Также инновация должна подразумевать под собой минимизацию стоимости для нуждающихся в этом. ИТ-технологии представляют всю нужную информацию как клиенту, так и специалисту, они становятся все более потребляемы в нынешнее время.

Можно сделать вывод, что предприятия, которые твердо стоят на ногах на рынке сервисных услуг зачастую пользуются более простым вариантом аутсорсинга. Которые усложнены техническими функциями и функциями по разработке, вместе с этим и самостоятельное выполнение упрощенных сервисных функций для поддержания бизнеса. В свою очередь маленькие предприятия работают с полным аутсорсингом таких функций.

Список литературы

1. Вся статистика интернета на 2020 год — цифры и тренды в мире и в России. [Электронный ресурс] // Интернет-маркетинг. Режим доступа: <https://www.web-scanare.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-itrendy/> (дата обращения: 24.08.2020).
 2. На острие эпохи: семь российских инноваций, которые изменят будущее. [Электронный ресурс] // РБК. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/trends/innovation/5de7ae4e9a79478976062b0e/> (дата обращения: 24.08.2020).
-

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО
ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕРВИСА**
Володченко В.С.¹, Ланцова Д.С.², Миронова Т.А.³

¹*Володченко Виктория Сергеевна – студент;*

²*Ланцова Дарья Сергеевна – студент;*

³*Миронова Татьяна Алексеевна – студент,
кафедра сервиса, факультет технологии,
предпринимательства и сервиса,*

*Орловский государственный университет
им. И.С. Тургенева,
г. Орёл*

***Аннотация:** в данной статье рассматривается качество обслуживания клиентов на предприятиях сервиса с учетом всех факторов, которые оказывают влияние на данный процесс.*

***Ключевые слова:** обслуживание, клиенты, процесс сервиса, государственное регулирование.*

Клиентский опыт становится стратегическим и важным компонентом в сфере услуг на всех предприятиях мира. Агенты всегда стараются предоставить свои услуги на высшем уровне, как для удовлетворения потребностей клиента, так и для конкурентной борьбы. Согласно данным Dimension Data Global Contact Centre Benchmarking Report на 2019 год 87% предприятий, которые прошли анкетирование, окончательно осознали, что качество обслуживания клиентов является важным фактором конкуренции. Также, приблизительно такое же количество респондентов считают, что фактор обслуживания также связан с ростом продаж и спросом у потребителей данного сегмента [1].

Что касается внедрения инноваций в ЖКХ – это задача не из простых. Работа комплекса тесно связана с расчетом тарифов, и каждое новшество должно учитывать замысловатую систему расчетов. Превысить установленный бюджет модернизации нельзя. Поэтому главные тренды

цифровой экономики – биллинговая система (это программное обеспечение, которое существует по умолчанию и способно поддерживать бизнес-процессы ЖКХ-предприятий).

Работники ЖКХ получили компьютеры со специальными программами. Теперь вместо нескольких человек достаточно одного специалиста, который будет заниматься счетами. Данное обновление обеспечивает качественный и быстрый процесс обслуживания клиентов сервиса.

Рассматривая вопрос ЖКХ целесообразно также отметить факт того, что на сегодняшний день колоссально увеличивается уровень использования цифровых технологий. В скором будущем связь через цифровые каналы возрастет и опередит количество телефонных звонков на горячую линию. Потребность в телефонных звонках останется, так как не малая часть людей привыкла решать вопрос с живым человеком, у которого можно получить полную и раскрытую консультацию.

По данным «Орловских новостей» на 2020 год, правительство намерено развивать и совершенствовать сферу ЖКХ по всем направлениям, включая удобство оплаты коммунальных услуг для населения. Сбербанком РФ подготовлен проект, который позволит гражданам оплачивать услуги ЖКХ с помощью карты Сбербанка на кассах нескольких магазинов, являющихся партнерами этого банка. Если управляющие службы ЖКХ внедрят эту возможность, у клиентов не будет возникать проблем с очередями в кассу на оплату квитанции или же не будет проблем с электронно-платежным устройством, которое иногда может не считывать штрих-код квитанции.

Работа с клиентом, это не только «убедили – продали», но и в определённой степени допродажное и послепродажное сопровождение. Одним из важнейших факторов для клиента является коммуникативно-личностная сторона процесса – как его встретили, кто и как с ним провёл беседу, улыбались ли, был ли сотрудник доброжелательным и гостеприимным или, наоборот, равнодушным. Все эти составляющие так

называемого сервисного обслуживания клиента незаметны, но в некоторых компаниях напрямую влияют на прибыль и репутацию на рынке.

Клиенты уходят – это естественный процесс и причин потери клиентов может быть несколько, в том числе это может быть и обслуживание на низком уровне. Но поскольку клиентов выгоднее не терять, а изначально формировать у них лояльность, компании необходимо прописать структуру по сервисному обслуживанию. Она может содержать три основных раздела:

1. Установление контакта. Важные участники процесса на данном этапе: менеджеры по продажам.

2. Предоставление условий работы. Важные участники процесса на этом этапе: проектный отдел, бухгалтерия, служба закупок и логистики.

3. Работа по послепродажному обслуживанию. Важные участники процесса на этом этапе: менеджеры по продажам, сервисная служба поддержки.

Если все эти шаги выполнять последовательно, согласно заранее продуманным алгоритмам и своевременно реагировать на проблемные ситуации, то клиентов несложно сделать лояльными к себе и не потерять впоследствии. Данная тенденция рассматривается во всех сферах сервиса (сервис недвижимости, ЖКХ, строительство и другие).

В риэлторской сфере, как и в живой природе, развитие предприятия возможно не только при одновременном его росте, но и при неизменном масштабе деятельности, т.е. рост сам по себе не препятствует развитию [2].

К факторам внешней среды относятся: законы и государственные органы, конкуренты, потребители.

В настоящее время государственное регулирование сервисной деятельности сводится к альтернативе саморегулированию. Предприятия соблюдают все правовые нормы и законы.

Предлагаемые меры государственного регулирования подразумевают:

1. Определение организационно-правовых форм и государственная регистрация субъектов сервисной деятельности.

2. Лицензирование сервисной деятельности.

3. Законодательные и нормативные предписания государства в деятельности специалиста определенной отрасли услуг.

4. Государственный контроль сервисной деятельности.

5. Ценовое регулирование [3].

Во все времена конкуренция была эффективным двигателем для любых предприятий любых сфер, в нынешнем столетии с большой скоростью растет количество конкурентов (в нашем случае агентства).

Для рынка сервисных услуг, в частности агентств недвижимости, предприятий ЖКХ, а также строительных компаний, характерна жесткая борьба за клиентов, так как на рынке присутствует большое число игроков со сходным во многом набором предоставляемых услуг и ограниченное число покупателей.

Список литературы

1. Будущее контакт-центров: омниканальность и клиентский опыт [Электронный ресурс] // Хабр. Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/cti/blog/335670/> (дата обращения: 24.08.2020).
2. Портрет клиента на рынке недвижимости: кто скрывается за спросом? [Электронный ресурс] // Портал недвижимости Москвы и Санкт-Петербурга Restate.ru. Режим доступа: <http://www.restate.ru/material/119568.html/> (дата обращения: 24.08.2020).
3. Методы государственного регулирования риэлторской деятельности. [Электронный ресурс] // NERS/RU. Режим доступа: <https://news.ners.ru/metody-gosudarstvennogo-regulirovaniya-rieltorskoj-deyatelnosti.html/> (дата обращения: 24.08.2020).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ СЕРВИСА НЕДВИЖИМОСТИ

Володченко В.С.¹, Ланцова Д.С.², Миронова Т.А.³

¹Володченко Виктория Сергеевна – студент;

²Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

³Миронова Татьяна Алексеевна – студент,
кафедра сервиса, факультет технологии,
предпринимательства и сервиса,

Орловский государственный университет

им. И.С. Тургенева,

г. Орёл

Аннотация: в данной статье рассматриваются информационные технологии, применяемые в риэлторской деятельности.

Ключевые слова: информационные технологии, услуга, агентство недвижимости.

В настоящее время риэлтерский бизнес становится все более популярным. Его особенность заключается в том, что имеется два предмета продажи: услуга и объект. Недвижимость является материальным объектом и имеет ряд определенных характеристик: долговечность, неразрывная связь с землей, разнородность (каждый объект недвижимости имеет свойства, присущие только ему), фундаментальность (объект невозможно похитить или сломать при обычных условиях) и пр.

Загородное строительство спровоцировало проблему транспортной доступности и удаленности объектов недвижимости. Агентствам стало необходимо наладить дистанционное общение, показ объекта и обмен документами. В связи с этим были созданы ИТ-системы – межриэлторские онлайн-базы объектов недвижимости; пользовательские оболочки «виртуальный риэлтор» для общения с клиентом. Принцип их работы заключается в том, что продавец может определить стоимость своей квартиры с помощью специальной формы на сайте, а покупатель –

подобрать подходящий для себя вариант объекта недвижимости из имеющейся базы, отвечающий заданным требованиям. Интернет в настоящее время является наиболее удобным, быстрым и дешевым способом управления информационными потоками [1].

Для повышения конкурентоспособности на рынке, агентствам нужна реклама, что приводит к необходимости использования современных информационных технологий. Интернет является одним из лучших и наиболее эффективных продвижений услуг. Грамотное применение виртуальной информации позволит решить множество проблем, связанных как с рекламой агентства, так и с его непосредственной деятельностью – покупкой и продажей недвижимости. Виртуальные базы данных упрощают работу и позволяют посмотреть объект потенциальному покупателю без выезда. Дистанционный обмен документами предоставляет возможность проверить законность предстоящей сделки, не выходя из дома.

После покупки недвижимости каждый покупатель обязан пройти процедуру государственной регистрации права собственности. Не так давно Росреестр создал услугу – «электронная регистрация прав на недвижимость». Данная услуга является недоступной только для договоров с долевым правом собственности.

Сервис «Электронная регистрация» позволяет покупателям недвижимости оформить право собственности без посещения Росреестра или МФЦ.

В наше время агентства недвижимости должны иметь свой сайт. Он должен быть удобным, понятным, ориентированным под смартфон, так как большинство людей пользуются сетью Интернет с помощью телефона. Наличие сайта обеспечит стабильную рекламу агентства недвижимости и постоянное присутствие в сети Интернет, даст возможность пользователям регулярно получать свежую и актуальную информацию о ситуации на рынке недвижимости и ответит на многие вопросы пользователей

В своей деятельности агентства недвижимости используют закрытые базы данных. К таким базам можно отнести: LotInfo и СуперРиэлт.

Основным отличием таких информационных систем от других всем доступных баз, например, Avito или Циан, это наличие большого количества функций. В данных системах есть возможность поиска квартир одновременно с разных источников: база данных компании, база данных других агентств недвижимости и объявления собственников из открытых баз данных.

Помимо баз данных агентства недвижимости используют в своей деятельности такие информационные технологии как: Call-центр (используется для компаний, которые имеют несколько офисов), СМС-центр, платежные системы и карты, (большинство используемых Интернет-ресурсов оплачиваются виртуальными деньгами, чаще всего web-money).

Call-центр значительно повышает эффективность обработки запросов потенциальных клиентов в компанию. Продвижение услуг Call-центра на рынке привлекает много потенциальных клиентов, которым привычны звонки в справочную операторам и кто сначала предпочитает собрать и обработать максимум информации без посещения агентств [2].

Информационные технологии должны постоянно совершенствоваться, информация должна быть легко доступной, чтобы клиент смог получить ее с минимальными стоимостными, временными затратами. Такие информационные системы будут всегда востребованы.

Перспективы развития таких систем таковы:

–создание всероссийских баз объектов недвижимости с максимальным количеством сервисов и для клиентов, и для агентов, с фото и привязкой к подробным спутниковым и схематическим картам местности;

–полная информатизация рабочих мест риэлтора вплоть до виртуальной подачи и получения регистрационных, право удостоверяющих документов не только от клиентов и банков, что уже активно используется, но и от инстанций;

–полная информационная открытость риэлтерских компаний с помощью различных IT-систем и сервисов в отношении: сотрудников, статистики сделок и их финансовых аспектов.

Использование современных информационных технологий очень важно для агентств недвижимости, так как поиск и реклама объектов должны охватывать наибольшую потребительскую группу. Так же важно занимать лидирующие позиции на рынке для охвата наибольшей аудитории.

Список литературы

1. *Гасумова С.Е.* Информационные технологии в социальной сфере: учебное пособие для бакалавров / С.Е. Гасумова. М.: Дашков и К, 2015. 312 с.
2. Информационные технологии в сфере недвижимости как фактор повышения качества обслуживания. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docplayer.ru/35431919-Informationnye-tehnologii-v-sfere-nedvizhimosti-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obsluzhivaniya.html/> (дата обращения: 24.08.2020).

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕРВИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Володченко В.С.¹, Ланцова Д.С.², Миронова Т.А.³

¹Володченко Виктория Сергеевна – студент;

²Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

³Миронова Татьяна Алексеевна – студент,
кафедра сервиса, факультет технологии,
предпринимательства и сервиса,

Орловский государственный университет

им. И.С. Тургенева,

г. Орёл

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние информационных технологий на повышение эффективности сервисной деятельности.

Ключевые слова: информационные технологии, услуга, сервис, клиенты.

В настоящее время сфера услуг является одной из самых перспективных отраслей экономики. В экономически развитых странах более половины населения являются участниками рынка услуг.

Процветающие в современном мире рыночные отношения приводят к тому, что информация приобрела форму товара, который можно продать или предоставить в виде услуги. Сфера сервиса представляет собой высоко насыщенную информационную отрасль [3].

Для того чтобы сервисная организация успешно функционировала, ИТ-подразделение должно развивать информационную инфраструктуру (приложения, серверы, сети), чтобы в дальнейшем предоставить потребителю сервис соответствующего уровня.

Информационные технологии в сфере услуг – это определенная последовательность операций, которые выполняются для получения информационного продукта, предназначенного для удовлетворения потребностей потребителя. Распространение информационного продукта

производится с помощью информационных услуг, которые обеспечат предоставление информации потребителю на поступивший запрос.

Под офисной автоматизацией понимается наличие таких технологий, как персональные компьютеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, электронная почта, факсимильное оборудование. Текстовые редакторы значительно повышают скорость обработки, редактирования, копирования, печати и хранения документов.

Во многих организациях отделы продаж, маркетинга и обслуживания клиентов выполняют действия независимо друг от друга. Это приводит к тому, что представления о заказчике являются противоречивыми, а действия несогласованными. CRM-система может предотвратить данную ситуацию, обеспечив все отделы общей платформой для взаимодействия с клиентами. Данная система выполняет следующие функции:

- управление контактами;
- работа с клиентами (благодаря зафиксированной истории взаимодействия, клиент получит высокий уровень обслуживания);
- повышение прогнозов точности продаж и т.д. [2].

Сетевые компьютерные системы объединяют компьютеры в единую сеть, как между собой, так и с принтером, ксероксом, факс - аппаратами. Это позволяют клиентам общаться между собой и совместно пользоваться аппаратным обеспечением и программами.

Посредством электронного обмена данными информационные системы одной организации (например, закупочной) могут быть преобразованы во вводимые данные информационной системы другой организации, (например, специализирующейся на сбыте) без каких-либо задержек, которые неизбежны при использовании обычной почты. Обеим организациям при этом не приходится заниматься вводом этих данных. Некоторые банки позволяют своим клиентам – коммерческим организациям самостоятельно управлять их кассовыми счетами, вводя данные непосредственно на счета в компьютере банка через систему электронного обмена [1].

Наличие современных информационных технологий помогают экономить время не только сотрудникам сервисной организации, но и потребителям услуг. Примером могут послужить такие области, как электронная регистрация, торговля через интернет магазины и т.п.

Электронные сделки включают системы банковских карт, системы резервирования билетов и мест в гостиницах, а также заказа товаров и услуг. Интернет все больше привлекает массового потребителя.

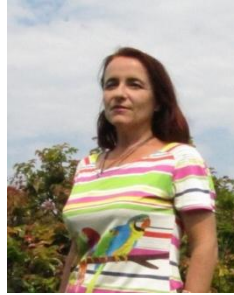
Учитывая широкий спектр услуг, которые можно получить через Интернет, а также возможности формирования, продвижения и реализации товаров и услуг, можно точно сказать, что информационные технологии будут находить все большее применение в сфере сервиса. Одним из главных факторов, стимулирующих их применение, является возможность экономии времени потребителей, что отражает их стремление получать более быстрое и удобное обслуживание. Организации, осуществляющие сервисную деятельность, все больше понимают новые возможности совершенствования услуг путем использования современных информационных технологий.

Список литературы

1. *Ветитнев А.М.* Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: учебное пособие / А.М. Ветитнев, В.В. Коваленко, В.В. Коваленко. М.: Форум, 2018. 128 с.
2. *Тётушкин В.А.* Сервисная деятельность. Основные понятия и современные проблемы (региональный аспект). [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Тётушкин. Электрон. текстовые данные. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. 124 с. 978-5-8265-1384-2. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64569.html/>
3. Известия высших учебных заведений. Приборостроение. Тематический выпуск: Информационные технологии в сфере сервиса. Т. 57 № 9. Санкт-Петербург, 2014.

УСЛОВИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СЛОЖНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ

Кравченко Ю.М.



Кравченко Юлия Михайловна – кандидат педагогических наук, преподаватель, Севастопольский государственный университет, г. Севастополь

Аннотация: в статье анализируется ряд условий педагогического общения, которых необходимо придерживаться учителю.

Ключевые слова: педагогические ситуации, педагогическое общение, творческий подход.

Случаи педагогической деятельности, которые вышли или начинают выходить из под контроля, можно назвать сложными педагогическими ситуациями. Задача любого грамотного педагога предвидеть появление таких педагогических ситуаций и создать условия, принять все меры по их предотвращению. Решение большинства сложных педагогических ситуаций можно найти раньше их возникновения. Как в медицине так и в педагогике наилучший способ избежать болезни — профилактика.

Профилактика возникновения сложных педагогических ситуаций вероятна в случае, когда педагог придерживается определенных условий общения с другими участниками учебно-воспитательного процесса. Таким образом, на

основании исследований А.С.Чернышева, И.П.Подласого, И.А. Зязюна, Л.К.Гребенкиной и Л.А.Байковой, Е.И.Рогова, П. Томсона, Л.Д.Столяренко, В.А.Якунина, Н.П. Волковой, А.П.Чернявской, А.В. Морозова, Е.М.Семеновой выделим ряд условий педагогического общения, которых необходимо придерживаться учителю.

Условие 1. Нельзя видеть в каждом поступке учащихся только отрицательные мотивы, необходимо их объективно оценивать.

Учителю важно внимательно относиться к каждому действию учащихся, без предубеждений, вдумчиво анализировать случившееся.

Условие 2. Профессиональная компетентность в знании предмета. Тщательная подготовка к занятиям.

Недостаточная подготовка учителя к занятию может привести его к ошибке, которая будет очевидна для учащихся и может понизить авторитет как специалиста в этой области преподавания.

Условие 3. Следует отдавать предпочтение опосредованному способу воздействия на учащихся перед прямым.

При опосредованном или косвенном способе воздействии отсутствует волевое давление, а также игнорирование особенностей личности.

Условие 4. Для оценки личности учащегося следует применять специальные приемы, позволяющие изменить его к лучшему.

Нежелательны глобальная отрицательная и положительная оценки, при этом целесообразна парциальная положительная и отрицательная оценки, а также прямая оценка с названием фамилий учащихся в случае достижения учащимся больших успехов и косвенная оценка без названия фамилии учащегося в случае больших просчетов. Критические замечания только наедине.

Условие 5. В ходе обучения преимущество следует отдавать совместной деятельности, ориентироваться на развитие творчества.

Общее задание позволит усилить чувство ответственности за его выполнение.

Условие 6. Учитель должен действовать продуманно, предусмотрительно и максимально корректно.

Ориентировочный стиль поведения предполагает готовность учителя к большинству возможных ситуаций.

Условие 7. Дружеское отношение к учащимся, создание атмосферы взаимоуважения и доверия, неприемлемость авторитарного стиля общения, предпочтение демократического стиля.

Атмосфера взаимодоверия и взаимоуважения раскрепощает учащихся, дает им возможность проявить себя как творческую личность.

Условие 8. Учебно-практическая деятельность должна быть рационально организована.

Необходимо умело сочетать теоретические занятия и практические, методы и средства обучения.

Условие 9. Учитель должен следить за своим внешним видом, техникой общения (голосом, темпом, дикцией, интонацией, жестами), манерой поведения.

Необходимо создание имиджа спокойного и уравновешенного педагога. Приятный голос и манера поведения вызывает аттракцию у учащихся, что ведет за собой положительное отношение к предмету изучения.

Условие 10. Необходимо оказывать одинаковое внимание всем учащимся.

Недостаточное внимание к отдельным учащимся может вызвать чувство недовольства к другим, которые подвержены вниманию чрезмерно. В свою очередь такое повышенное внимание отдельных учащихся может снизить самостоятельность учащихся, их активность на занятиях.

Условие 11. Педагогу необходимо понимать язык невербального общения.

Соответствие слов и жестов объясняется тем, что человек является «биологическим существом» [1, с. 10] и подчиняется биологическим законам. Следовательно, если изучить эти законы, то можно будет по поведению учащихся

понять, что означают те или иные их действия и вовремя изменить обстановку на педагогически благоприятную.

Условие 12. Учитель должен по возможности отказаться от такого арсенала педагогических средств как угрозы, насмешки, записи замечаний в дневник, жалобы родителям.

Выше перечисленные условия позволяют снизить вероятность возникновения сложных педагогических ситуаций, либо перевести их в разряд менее острых и конфликтных, настроить учащихся на волну сотрудничества и сотворчества. Перед началом занятий учителю необходимо почувствовать состояние учащихся и, исходя из этого, строить урок. Поскольку учебно-воспитательный процесс в большинстве своем направлен на передачу знаний, то первопричиной большинства сложных педагогических ситуаций могут являться именно проблемы с получением этих знаний и их усвоением.

Список литературы

1. *Пиз А.* Язык телодвижений. СПб.: Издательский дом Гутенберг, 2000. 187 с.

ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ И РЕЦИДИВОВ АНОРЕКТАЛЬНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ

Атакулов Д.О.¹, Шамсиева Л.А.²

¹Атакулов Джамшид Останукулович – доктор медицинских наук, профессор;

²Шамсиева Лайло Алишеровна – студент,
кафедра детской хирургии, педиатрический факультет,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: хирургическое лечение врожденных аноректальных пороков у детей представляет сложную задачу. Значимость проблемы обусловлена, во-первых, существенной заболеваемостью этой патологией среди остальных аномалий желудочно-кишечного тракта, а во-вторых, неудовлетворительными результатами как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периодах. Целью нашего исследования явилось изучение причин рецидивов и осложнений аноректальных мальформаций, после перенесенных проктопластик. По результатам нашего исследования мы определили основные причины осложнений и рецидивов аноректальных мальформаций.

Ключевые слова: аноректальная мальформация, рубцовый стеноз, рецидивы, проктопластика.

Relevance. According to various authors, the frequency of unsatisfactory results in this pathology in the long term is from 30 to 60% [1,5]. On the one hand, this is due to an anomaly of anatomical and physiological relationships of the anorectal zone, underdevelopment of the nervous system and muscle structures of the pelvic diaphragm. On the other hand, the reasons for unsatisfactory results of surgical treatment of anorectal malformations are the inadequacy of the chosen operation, errors in the implementation of the intervention, incorrect assessment of surgical access [2,3,4]. The above indicates the high relevance of

the problem, which was a prerequisite for the implementation of this work.

The purpose of the research. Our research was to study the causes of relapses and complications of anorectal malformation (ARM) after undergoing proctoplasty.

Materials and methods research. We studied 130 children with late postoperative complications and relapses of ARM that developed after various types of proctoplasty and required repeated surgical correction. Before coming to us, patients underwent from 1 to 3 unsuccessful surgical interventions in the form of various perineal and abdominal-perineal anoplastics. As a rule, children were admitted after performing the most popular and most frequently used type of surgery – various types of perineal proctoplasty-there were 117 such patients (90.0%). Quite rarely, we observed a relapse of ARM after transperitoneal extirpation (6 cases) and invaginal extirpation of the Lenushkin N-fistula (3 cases), as well as abdominal-perineal proctoplasty (4 cases).

Almost half of the patients with recurrent ARM were children with difficult to correct forms of the defect – 62 (47.7%), whose radical elimination required the use of technically complex reconstructive and reconstructive interventions and who were characterized by a high frequency of postoperative complications.

The results of the research and their discussion. The main clinical manifestation of the relapse of ARM of all 130 patients had fecal incontinence, including 35 (26,9%) encopresis was associated with constipation, when postoperative scar stenosis of the anus leads to a strong stretching of the end of the rectum stagnant fecal masses, causing nerve endings and muscles of this area lose sensitivity and the ability to react, in order to keep the stool.

Analysis of the causes that led to postoperative failure of the sphincter apparatus of the rectum showed that 68 (52,3%) children had diagnostic, tactical errors (22%), technical errors (15,7%) in the performance of primary operations. And only in 13 (10%) patients, the cause of ARM recurrence was postoperative purulent-inflammatory complications.

It should be noted that 115 (88.5%) children were operated in general surgical departments of district hospitals by surgeons who did not have specialized training in the surgical treatment of newborns with ARM. Surgeons in the field often do not differentiate between high and low forms of the defect, as a rule, do not diagnose rectal fistulas with the child's genitourinary system, and without taking into account these features of the disease, they are fond of performing perineal access proctoplasty, which does not always provide adequate and radical elimination of malformation. As we mentioned above, 90% of patients are admitted after perineal proctoplasty. The most common technical errors of the operation, allowed by general surgeons, include inadequate mobilization of the rectum by perineal access in supralelevator forms of ARM, when the reduced intestinal mucosa is fixed to the neoanus with tension, which is the main and well-known cause of postoperative necrosis and retraction of the mucosa. Not all surgeons who performed primary operations have the necessary skills to rehabilitate this category of children. In particular, they do not comply with the generally accepted scheme of postoperative neoanus bugging, do not send children to courses of electrostimulation of the sphincter apparatus, do not engage in procedures aimed at increasing the tone of the newly formed sphincter apparatus.

In addition, during the initial operation, more than half of 69 patients (53.1%) had the neoanus formed outside of the puborectal muscle, which did not ensure the full functioning of the neoanus and made it extremely difficult to perform repeated reconstructive and reconstructive surgery, significantly increasing its trauma.

Conclusions. Thus, the causes of complications and recurrences of ARM are: diagnostic, tactical and surgical errors. Surgical treatment of ARM should be performed in specialized children's surgical departments. Postoperative rehabilitation of patients plays an important role in obtaining good results.

Список литературы

1. *Shamsiev J.A., Saidov M.S., Aipov R.R.* Ultrasound sonography in the diagnosis of anorectal malformations in children // *Coloproctology*, 2017. № 3S. P. 49a-50.
2. *Rentea R. M. et al.* Diagnosis and management of a remnant of the original fistula (ROOF) in males following surgery for anorectal malformations // *Journal of Pediatric Surgery*, 2019. T. 54. № 10. P. 1988-1992.
3. *Lenushkin A. I.* Children's Coloproctology // *Medicine*, 2004. T., 2004. P. 57-66.
4. *Vinokurova N.V., Sap N.A.* Comprehensive approach to the treatment of anorectal malformations in children // *Bulletin of the Ural state medical University*, 2018. № 1.
5. *Ren X. et al.* Single-incision laparoscopic-assisted anorectoplasty for treating children with intermediate-type anorectal malformations and rectobulbar fistula: a comparative study // *Pediatric surgery international*, 2019. T. 35. № 11. P. 1255-1263.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ГЕНДЕРНОЙ ПОЛИТИКИ РАВЕНСТВА В АВСТРАЛИИ

Сорокин А.С.

*Сорокин Александр Сергеевич – студент,
факультет политологии,
Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

Аннотация: *в данной статье анализируется специфика проводимой в современной Австралии гендерной политики, направленной на ликвидацию гендерного разрыва в разных сферах жизни общества. Рассматриваются исторические этапы решения гендерного вопроса, а также выделяются существующие проблемы, носящие гендерный характер, и способы их преодоления, которые свидетельствуют о наличии последовательной политики по внедрению гендерного равенства в австралийском обществе.*

Ключевые слова: *гендерная политика, гендерное равенство, Global Gender Gap Index, Австралия, дискриминация, гендерные проблемы.*

Согласно авторитетному индексу гендерного разрыва The Global Gender Gap Index 2020 rankings от Всемирного экономического форума, Австралия занимает 44 место в мире по гендерному равенству мужчин и женщин. При этом в некоторых областях, из совокупности которых составляется данный индекс, страна занимает лидирующие позиции, а именно 1 место в мире по доступу к базовому и высшему уровням образования, чего однако не скажешь про сферы экономического участия, здоровья и выживания, а также политических прав и возможностей – там Австралии находится в пятом десятке и ниже [4, с. 73].

Уже данный количественный показатель говорит нам о том, что Австралия постепенно достигает успехов на пути уравнивания мужчин и женщин в своей гендерной политике, однако в настоящий момент сфер, в которых

часто проявляется неравенство между ними, более чем достаточно и они требуют продолжения реформ в ключе гендерного равноправия.

Как отмечает Лунева М.Е., уравнивание мужских и женских возможностей во всех областях стало целью австралийского феминистического движения в 1940-1960-е гг. Именно в этот период и последующие года произошло много изменений в социальной и культурной структурах общества. Например, в 1974 году минимальная заработная плата для работников мужского и женского пола стала одинаковой, а ранее обучение в высшей школе стало первым занятием, где женщинам дали равные права [2, с. 61].

17 августа 1983 года Австралией была подписана Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (CEDAW). Подписав CEDAW, Австралия взяла на себя обязательство быть обществом, которое продвигает политику, законы, организации, структуры и отношения, гарантирующие женщинам равные права с мужчинами [6].

В 1984 году вступил в силу Закон о дискриминации по признаку пола, в соответствии с которым дискриминация по признаку пола и сексуальные домогательства в различных сферах общественной жизни противоречат закону. Австралийская комиссия по правам человека отвечает за получение жалоб на нарушения данного Закона. В настоящее время в Австралии все штаты и территории имеют антидискриминационные законы, которые также запрещают дискриминацию по признаку пола.

Однако современной Австралии присущ ряд значимых гендерных проблем. В 2018 году Австралийская комиссия по правам человека выделила следующие [3, с. 3]: австралийская рабочая сила сильно разделена по признаку пола, и отрасли, в которых доминируют женщины, исторически недооценены. Австралийские женщины чрезмерно представлены как работники, занятые неполный рабочий день, в низкооплачиваемых отраслях и на небезопасной работе, по-прежнему недостаточно

представлены на руководящих должностях в частном и государственном секторах.

В среднем женщины проводят 64% своей рабочей недели, выполняя неоплачиваемую работу по уходу. Они проводят почти вдвое больше часов, выполняя такую работу каждую неделю, по сравнению с мужчинами. Наряду с этим австралийские женщины чаще страдают от бедности в период выхода на пенсию и гораздо больше полагаются на пенсию по возрасту. Одной из ключевых проблем также является то, что каждая третья австралийская женщина в течение своей жизни подвергалась физическому или сексуальному насилию, а каждая вторая - сексуальным домогательствам.

Кроме того, одной из наиболее актуальных гендерных проблем остается, по мнению М.А. Другомиловой, притеснение коренных австралиек-аборигенок как в их собственных семьях, где они зачастую становятся жертвами домашнего насилия или же сами вынуждены его применять в рамках самообороны, так и в целом в окружающем их социуме, чему способствует их низкий уровень социально-экономического благополучия [1, с. 207].

Однако правительство Австралии в своей политике предпринимает целый ряд комплексных мер для ликвидации гендерного неравенства и вышеуказанных проблем. Например, был принят и в настоящее время реализуется «Национальный план по сокращению насилия в отношении женщин и их детей на 2010–2022 годы». Конкретно включает в себя следующие действия, направленные на борьбу с сексуальными домогательствами: предотвращать сексуальное насилие и сексуальные домогательства, прежде чем оно произойдет с помощью национальных и целевых инициатив, которые способствуют осознанному согласию, телесной автономии и уважительным отношениям; оказывать ориентированную на клиента, информированную о травме, специализированную и последовательную поддержку жертвам сексуального насилия укрепить потенциал всех секторов в борьбе с сексуальными домогательствами, чтобы

обеспечить безопасность женщин на работе, во время учебы, в общественных местах и в Интернете.

Кейт Дженкинс, комиссар по дискриминации по признаку пола, отмечает, что в недавно в Австралии был принят закон о равенстве браков, с тем чтобы взрослые пары могли вступать в брак независимо от их пола, сексуальной ориентации, гендерной идентичности или интерсексуального статуса, а в сфере трудовых отношений работодатели обязаны сообщать о разрыве в оплате труда между полами [5, с. 10]. Наряду с этим внедрено Агентство по вопросам гендерного равенства в целях просвещения, информирования и оказания влияния на организации для достижения положительных результатов в области гендерного равенства на рабочих местах.

Также отдельно стоит упомянуть Закон о гендерном равенстве на рабочем месте 2012 года, в соответствии с которым работодатели, не являющиеся государственным сектором (крупные компании частного сектора и НПО), в которых работают 100 и более сотрудников, должны ежегодно представлять Агентству по гендерному равенству отчет, в котором измеряются их собственные показатели по шести показателям гендерного равенства. Данные включают информацию о составе рабочей силы, равной оплате труда, составе советов, поддержке гибкой работы и ухода, а также домогательствах и дискриминации по признаку пола.

В настоящее время накопленный объем данных состоит из информации, охватывающей более 4 миллионов сотрудников в более чем 11 000 организаций, что составляет около 40% рабочей силы Австралии. Собранные такие всеобъемлющие данные о гендерном равенстве, Австралия может детально изучить состояние гендерного равенства на рабочем месте. Это позволяет консультировать работодателей о разработке стратегий и действий, которые будут способствовать переменам.

Таким образом, в современной гендерной политике Австралии проводится четкий и последовательный курс на ликвидацию всех форм дискриминации по каким-либо

признакам. Осуществляется это прежде всего при помощи создания различных государственных институтов, активно взаимодействующих с гражданским обществом и работодателями, что позволяет позитивно смотреть на перспективы решения гендерного вопроса в стране при учете сохранения текущих тенденций и дальнейшего их развития.

Список литературы

1. *Другомилова М.А.* Современные проблемы феминизма Австралии и коренные австралийки в XXI в // ЮВА: актуальные проблемы развития, 2018. № 2 (39). С. 204-208.
 2. *Лунева М.Е.* Феминистские стратегии в Австралии // Вестник ОГУ, 2010. № 7 (113). С. 61-66.
 3. Face the Facts: Gender equality / Australian Human Rights Commission, 2018. 6 p.
 4. Global Gender Gap Report 2020 / World Economic Forum, 2019. 371 p.
 5. National Inquiry into Sexual Harassment in Australian Workplaces / Australian Human Rights Commission, 2020. 932 p.
 6. The Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (CEDAW). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://humanrights.gov.au/our-work/sex-discrimination/convention-elimination-all-forms-discrimination-against-women-cedaw-sex/> (дата обращения: 23.08.2020).
-

«МИФ О КРАСОТЕ», КОНСТРУИРОВАНИЕ ТЕЛА И ТЕЛЕСНОСТИ: ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ

Сорокин А.С.

*Сорокин Александр Сергеевич – студент,
факультет политологии,
Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург*

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются категории конструирования тела и телесности в гендерной проблематике, а также их взаимосвязь с повсеместно распространенным и в наши дни «мифом о красоте». Данный миф анализируется в индивидуальной и институциональной плоскостях, а также раскрывается его отражение в других классических текстах феминистической литературы. Наряду с этим выявляются причины возникновения и пути преодоления современного «мифа о красоте».*

***Ключевые слова:** тело, телесность, «миф о красоте», гендер, массовая культура, гендерные стереотипы.*

Тело и телесность являются двумя категориями, позволяющими анализировать человеческое существо с совершенно разных позиций, при этом в гендерном отношении они одинаково играют важнейшую роль. В целом тело чаще рассматривают с биологической точки зрения, акцентируя внимание на половых и функциональных отличиях мужского и женского организма. Однако существует и более широкий подход, согласно которому тело можно интерпретировать как организм человека со всей суммой физиологических, психологических и социальных особенностей, что, находясь в равноправных отношениях с духом, создает общую человеческую целостность [6, с. 14]. Вместе с тем понятие телесности несколько шире и уже используется в значении наделенности телом, т.е. включает в себя возможность владеть, распоряжаться телом, выполнять с его помощью какие-либо функции, а также способности к

самовыражению, самопозиционированию и пр. Тем самым в рамках нашей темы ближе термин телесности, поскольку именно он наделяется рядом гендерных свойств.

«Миф о красоте» - известная книга американской писательницы и журналистки Наоми Вульф, которая была опубликована в 1991 году и довольно быстро снискала популярность в связи с тем, что поднимала острую проблему необходимости соответствия женщины навязанным идеалам красоты, погоня за которыми может обернуться значительными физическими и психологическими проблемами. Главенствующим призывом данной книги, по словам самого автора, является то, что женщины должны сами создавать свой собственный миф о красоте [2, с. 12].

Главной проблематикой данной работы служит как раз изучение взаимосвязи между конструированием женщиной или мужчиной своей телесности и до сих пор господствующим в обществе «мифом о красоте» с учетом социальных и гендерных аспектов данного взаимодействия.

О распространении данного мифа в социальном пространстве России может свидетельствовать хотя бы тот факт, что, согласно опросу ВЦИОМ, проведенному в феврале 2020 года, наибольшее количество респондентов мужского пола (29%) ответили, что в женщинах их больше всего привлекает именно внешность и красота, что позволило занять этому критерию первую строчку в сравнении с другими [4]. Учитывая данную тенденцию, можно сделать вывод о том, что женщина в немалой степени должна заботиться о своей внешности, чтобы не иметь проблем в личной и повседневной жизни.

По выражению российских исследователей гендерной проблематики Е.А. Здравомысловой и А.А. Темкиной, тело можно трактовать как «инкорпорированный гендер» [3, с.392]. Это позволяет рассматривать телесность на современной стадии развития общества с двух сторон: индивидуальной и институциональной. Первое подразумевает, что каждая личность обладает телом и использует его для достижения определенных целей, второе

же – то, что социальные институты и практики на сегодняшний день невозможно представить бестелесными, т.е. любые взаимодействия в рамках институтов в обязательном плане включают в себя самих людей, которые неизменно обладают телами, а это порождает определенную специфику отношений между людьми.

Обе названные стороны важны в контексте данной работы с той стороны, что они вместе на протяжении долгих лет конструируют «миф о красоте». Сперва он стал навязываться женщинам СМИ, глянцевыми изданиями, журналами для домохозяек, псевдо-исследованиями различных компаний, которым необходимо продвигать свою продукцию на рынке в условиях высокой конкуренции, одним словом – институтами, а затем сформированная привычка быть в тренде, следовать последней моде, покупать ненужные вещи и средства по уходу за собой стали уже обязательной составляющей индивидуальной телесности.

Симона де Бовуар в своем популярном труде «Второй пол» характеризовала миф как «одну из ловушек ложной объективности, в которые непременно попадает дух серьезности» [1, с. 301]. По ее мнению, с помощью мифа можно подменить жизненный опыт и свободное суждение готовым идолом. Именно такую ситуацию мы и наблюдали в процессе навязывания «мифа о красоте» - женщинам не нужно было критически воспринимать те образы, которые им навязывала узкая часть общества, считавшаяся законодателем мод и общественных трендов, что привело в том числе к описываемым Н. Вульф гендерным проблемам – неприятие своего тела, что порой доводит до нервного расстройства или даже самоубийства; желание понравиться некоему Другому, а не себе в первую очередь; наконец, восприятие следования некоему образцу, идеалу как неременному условию успешности в современном мире и т.д.

Кроме того, не последней причиной конструирования «мифа о красоте» является финансовая заинтересованность различных компаний, создающих товары для домохозяйства и семьи, а также индустрии красоты и т.п. Их выручка

составляет сотни миллионов долларов, что объясняет их логичное желание и стремление к сохранению данного мифа и еще большему его распространению практически среди всех возрастов: например, молодежи, которая в большей мере подвержена модным тенденциям, среди людей среднего возраста, для которых зачастую важна оценка их внешней составляющей жизни со стороны окружающих, наконец, среди женщин старшего возраста, которые являются активными потребителями средств по уходу за своим телом. На этот момент указывала в свое время еще Б. Фридан в работе «Загадка женственности», где одним из ключевых тезисов, почему в США 1950-х и 1960-х годов образ счастливой домохозяйки был превалирующим в массовом сознании, являлась финансовая заинтересованность ведущих игроков рынка, обеспечивающих самореализацию домохозяйки через потребление все новых товаров самого разного назначения [7, с. 227].

Таким образом, в настоящее время продолжается регулярное конструирование своего тела сообразно образам массовой культуры не только женщинами, но и мужчинами. Последние также вынуждены зачастую стремиться походить на мужские модели с обложек журналов и накачанных актеров в кино. Пренебрегающих этими тенденциями часто позиционируют как неудачников в карьере и личной жизни. Очевидно, что это является примером гендерных стереотипов, столь часто распространенных в массовой культуре, однако большее внимание на себя обращает тот факт, что огромное количество людей не отделяют свое стремление им соответствовать от своих физических возможностей достижения этого.

Именно последнее порождает негативные последствия навязывания образов конструирования своего тела согласно определенному сформированному мифу или образу. При этом часто игнорируются элементарные природные особенности строения тела. К примеру, в рецензии на книгу Н. Вульф Т.Б. Кусимовой четко говорится, что «лишний вес и старение – главные грехи современной женщины» [5, с.301]. Такая

женщина не может просто смириться с данными вещами, обусловленными природными особенностями организма, ей нужно непременно соответствовать определенному заданному абстрактному «телу», которые отвечает всем канонам красоты данного общества.

Книги, подобные «Мифу о красоте» и др. призваны обратить внимание на существующие ловушки, расставленные массовой культурой в первую очередь, для женщин, и все более актуальные для мужчин. Побороть тенденции, описанные выше, невозможно без четкого осознания самим субъектом своего зависимого от общественно навязываемого стереотипного образа положения. Человеку нужен толчок, который побудил бы его сбросить оковы глянцевого культуры. Представляется, что именно образование в целом и в особенности изучение гендерной проблематики объективно и беспристрастно могло бы помочь исправить ситуацию. Это не означает провозглашения призыва идти наперекор общепринятым ценностям и бросать вызов всему обществу, но прежде всего это должно повлечь отказ от нанесения физического ущерба себе в ходе стремлений соответствия трендам, а также от психологического неприятия себя как личности, которому сопутствует чувство неполноценности в случае присутствия в человеке его особенной естественности. Обществу необходимо помнить, что каждая личность является самоценной и необходимо поощрять прежде всего индивидуальность, а не унификацию его разнородных частей. Это поможет поддерживать как психологическое здоровье от травм, так и избавит от перегибов, случающихся вследствие чрезмерного следования диктату массовой культуры. Исходя из этого, конструирование телесности каждого человека должно опираться на объективные предпосылки, учитывающие особенности психологического и физического склада, а не быть подверженным «мифам о красоте», как это часто случается в нашей повседневности.

Список литературы

1. *Бовуар С. де.* Второй пол. Т. 1 и 2: Пер. с франц. / М.: Прогресс; СПб.: Алетейя, 1997. 832 с.
2. *Вульф Н.* Миф о красоте: Стереотипы против женщин. / М.: Альпина нон-фикшн, 2015. 445 с.
3. *Здравомыслова Е.А., Тёмкина А.А.* 12 лекций по гендерной социологии: учебное пособие / СПб.: Из-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2015. 768 с.
4. Как россияне строят крепкие отношения / Инициативный всероссийский опрос «ВЦИОМ-Спутник». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10160/> (дата обращения: 23.08.2020).
5. *Кусимова Т.Б.* Жить голодной, умереть молодой. Наоми Вульф. Миф о красоте. Стереотипы против женщин. // Отечественные записки, 2014 (2). С. 300-304.
6. *Муха О.Я.* Тело, плоть, телесность: к методологии определения понятий // Вестник ВолГУ. Серия 9: Исследования молодых ученых, 2010. № 8-1. С. 12-20.
7. *Фридан Б.* Загадка женственности / М.: Прогресс: Литера, 1994. 494 с.

АНАЛИЗ ГРАВИМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ УСКОРЕНИЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ

Мирмахмудов Э.Р.¹, Минакова Е.В.²

¹Мирмахмудов Эркин Рахимжанович – кандидат
физико-математических наук, доцент,
кафедра геодезии и геоинформатики,
Национальный университет Узбекистана;

²Минакова Екатерина Викторовна – ведущий технический
редактор,
Государственное научно-производственное предприятие
«КАРТОГРАФИЯ»,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной работе приводится анализ первых гравиметрических измерений на территории бывшего Туркестана. Отмечается роль классических гравиметров при определении ускорения силы тяжести. На основе полевых измерений установлена гравиметрическая связь с Пулковской астрономической обсерваторией и Потсдамским телеграфным центром. Отмечается роль статических гравиметров, которые позволяют измерять разности ускорений силы тяжести на пунктах геодезической сети. В статье приводится традиционная модель, представляющая нормированные коэффициенты C_{nm} , S_{nm} разложения потенциала силы тяжести по сферическим функциям. Перспективы использования спутниковых гравиметрических измерений изложены в работе.

Ключевые слова: ортометрическая высота, уклонение отвеса, сила тяжести, гравиметрическая сеть, спутниковый метод.

УДК 528.2

DOI: 10.24411/2542-081X-2020-12801

При определении координат пунктов, особенно высоты пункта относительно принятого значения, помимо

неполярных и тектонических влияний, очень важную роль играет уклонение отвесной линии от нормали к поверхности эллипсоида [1]. Численные значения этих уклонений нужны для ориентирования референц-эллипсоидов, пересчета астрономических долгот, широт и азимутов в геодезические, приведение измеренных углов к значениям, которые будут получены после наклона вертикальной оси теодолита и ориентирования ее по нормали к эллипсоиду. Но выявить эти изменения косвенным способом представляется сложным и трудным, а использование геодезических измерений считается трудоемким и сложным. Например, для определения высоты точки “*b*” необходимо измеренное превышение относительно исходной точки “*a*”, которая должна быть учтена поправкой не параллельности уровенных поверхностей, проходящих через указанные точки. Можно было бы эмпирически рассчитать эти изменения (рис. 1), но из-за неравномерности распределения плотности земного слоя, расположенного под исследуемым участком, величина будет приближенной. Поэтому поиски путей оптимального и точного определения поправок от принятого значения привели к проектированию определенных приборов и устройств, фиксирующих моменты колебания маятника. Такой прибор был разработан австрийским ученым Штернеке в 1881 (рис. 2). Один из таких приборов был приобретен Ташкентской астрономической обсерваторией (ТАО) для проведения измерений на территории бывшего Туркестана [2]. Тем самым решалась задача об определении фигуры поверхности, где производились геодезические измерения, но до этого надо было выполнить комплекс полевых измерений. Ответственным исполнителем этих исследований был опытный астроном ТАО, капитан Туркестанского военного округа Залесский П.К. С 1901 по 1916 гг. он выполнил измерения 400 точек с помощью маятникового прибора Штернеке относительно геодезического пункта ТАО, который использовался как исходный пункт для всех геофизических и геодезических

исследований в Средней Азии, а также для координатной связи между удаленными регионами [3].

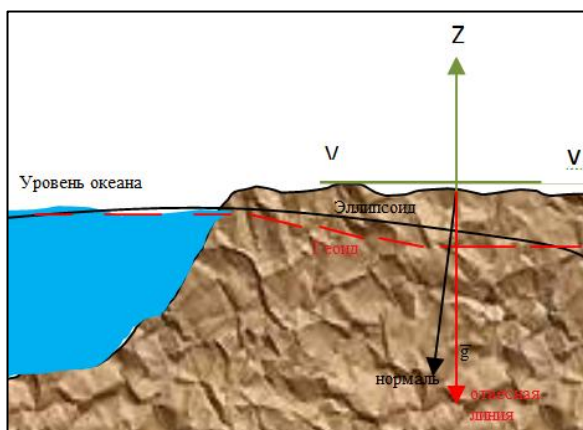


Рис. 1. Общая схема уклонения отвеса

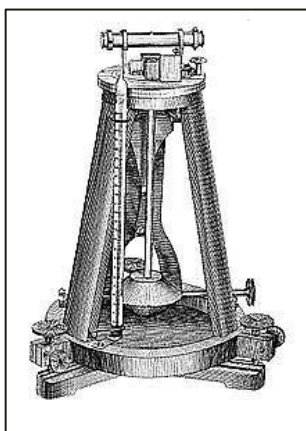


Рис. 2. Прибор Штернеке

Таким образом, впервые была установлена гравиметрическая связь с Пулковской астрономической обсерваторией и Потсдамским телеграфным центром (рис. 3).

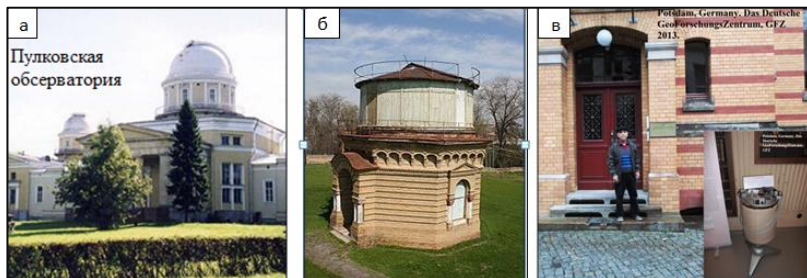


Рис. 3. Основные гравиметрические пункты: а - Пулковский, б - Ташкентский, в – Потсдамский

С 1930 г. измерения возобновились на новой методической основе четырехмаятниковым прибором Штюкрата под руководством Цукерваника Я.П. Были определены ускорения силы тяжести на 225 пунктах и осуществлена гравиметрическая связь между Ташкентом и Москвой [4]. В 1933 году начались работы по гравиметрической съемке всего региона СНГ с требованием определения 1 пункта на 1000км^2 , но пункты астрономические не совпадали с тригонометрическими, тогда эти пункты были связаны с местными малыми полигонометрическими сетями. Были получены расхождения в координатах, с несомненностью подтвердившие первоначальный прогноз о наличии большого отклонения по широте $\Delta\varphi = -12.73''$ и долготе $\Delta\lambda = +16.31''$. Такое расхождение не могло быть объяснено ошибками, сопровождавшими определение координат, и поэтому можно предположить о наличии расхождения между геоидом и эллипсоидом [5].

В последние десятилетия полевые работы выполняются учреждениями, связанными с изучением физики Земли и производством геолого-геофизических разведок. Появление баллистических гравиметров привели к экономии трудовых ресурсов и повышению точности измерений, но эти приборы были дорогими и сложными в эксплуатации. Такие гравиметры используются в гравиметрических обсерваториях, где выполняются геофизические исследования Земли [6].

На производстве основной объем работ выполняется с помощью статических гравиметров, которые позволяют измерять разность ускорений силы тяжести на пунктах геодезической сети. Статические гравиметры в сравнении с баллистическим гравиметром гораздо более мобильны (рис. 4 - а, б).

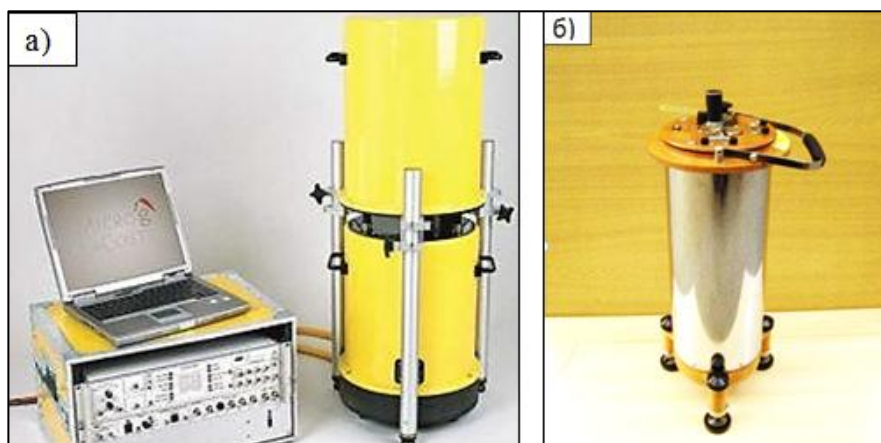


Рис. 4. Гравиметры: а – абсолютный (баллистический), б - статический

Гравиметрические измерения на территории Республики Узбекистан выполняются геофизическими и геологическими организациями для поиска и добычи полезных ископаемых. Однако эти измерения не пригодны для целей геодезии из-за специфики работ. Для того чтобы восполнить пробел в получении данных для геодезии, наиболее эффективным способом является использование спутникового метода измерений. Поскольку высоты на топографических картах получены путем геометрического и тригонометрического нивелирования, то уклонение отвеса приводит к значительным изменениям высот. Поэтому использование систематических геодезических измерений даст точную модель изучаемого региона. Для этого необходимо учитывать всевозможные изменения в окрестности исследуемого пункта, в первую очередь, это изменения географических координат с течением времени,

обусловленные не только тектоникой плит, но и локальными смещениями.

В 1997 г. автор данной работы непосредственно участвовал в полевых геофизических измерениях с помощью статических гравиметров в окрестности Чадака, Папского района, Наманганской области (рис. 5- а, б). Эти измерения позволили выявить аномалии в местах, где имеются залежи месторождений, а также вариации ортометрических высот [7].

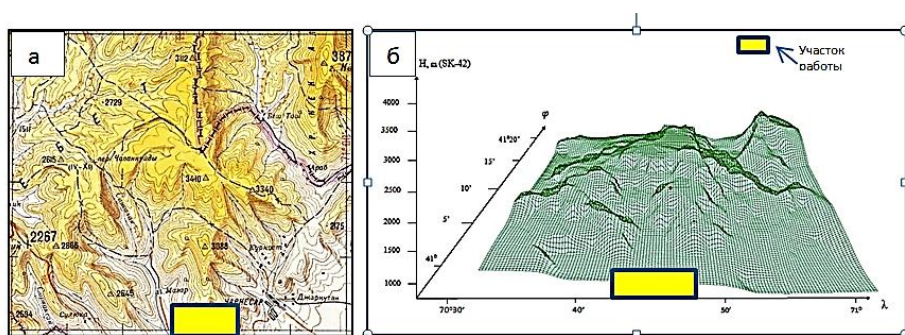


Рис.5. Фрагмент участка гравиметрических измерений в районе Чадака: а - топографическая карта, б - математическая модель

Система ортометрических высот имеет существенный недостаток – это изменение гравитационного поля на участке полевых измерений, которая зависит от распределения плотности вещества. Изучение неоднородности слоев можно путем бурения скважины до геоида на каждом репере, но это невозможно. Поправки за переход к системе ортометрических высот вычисляются на основе предположений о внутреннем строении, где прокладывают нивелирный ход. Поэтому ортометрические высоты реперов не являются строгими, тем не менее, эту систему высот используют во многих странах. Для территории Узбекистана и других сопредельных республик с 1977 года используются нормальные высоты.

В 2012 году на кафедре геодезии и картографии авторами данной статьи были произведены модельные расчеты определения колебаний частоты маятника для точки (point 2), которая является контрольной точкой геодезического четырехугольника географического факультета национального университета Узбекистана (рис. 6). Эти измерения выполнялись в рамках учебной программы “Космическая геодезия” и “Гравиметрия” для магистров направления “геодезия и картография” [8]. Дальнейшие исследования должны были привести к разработке оптимальной модели геоида.

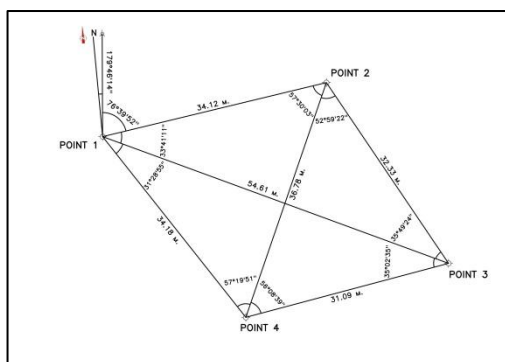


Рис.6. Учебный геодезический четырехугольник

В последнее время наибольшее распространение получили модели Земли, представляющие собой нормированных коэффициентов C_{nm} , S_{nm} разложения геопотенциала по сферическим функциям. Высота геоида ζ в точке со сферическими координатами r , φ , λ может быть вычислена по формуле

$$\zeta = \frac{GM}{r\gamma} \left[1 + \sum_{n=2}^{n_{max}} \sum_{m=0}^n \left(\frac{a}{r}\right)^n \bar{P}_{nm}(\sin \varphi) (\bar{C}_{nm} \cos m\lambda + \bar{S}_{nm} \sin m\lambda) \right]$$

где a – большая полуось, \bar{C}_{nm} , \bar{S}_{nm} -нормализованные гармонические коэффициенты, $\bar{P}_{nm}(\sin \varphi)$ – нормализованные присоединенные функции Лежандра.

Нормальное значение ускорения силы тяжести на эллипсоиде определяется по формуле Сомильяна:

$$\gamma_0 = \frac{a\gamma_e \cos^2 B + b\gamma_p \sin^2 B}{(a^2 \cos^2 B + b \sin^2 B)^{\frac{1}{2}}}$$

где a и b – большая и малая полуоси эллипсоида, γ_e и γ_p – ускорения силы тяжести на экваторе и на полюсе.

На практике эту формулу упрощают и дают в виде:

$$\gamma_0 + \gamma_e(1 + \beta \sin^2 B - \beta_1 \sin^2 2B)$$

С числовыми значениями формула приводится в следующий вид

$$\gamma_0 = \frac{978032.67714(1 + 0.00193185138639 \sin^2 B)}{(1 - 0.00669437999013 \sin^2 B)^{\frac{1}{2}}} 10^{-5} (\text{мгал}).$$

Указывая числовые значения коэффициентов β и β_1 . На высоте H метров по нормали над эллипсоидом сила тяжести γ равна:

$$\gamma = \gamma_0 + \frac{\partial \gamma}{\partial H} H \approx \gamma_0 - 0.3086 H (\text{мГал}).$$

Поскольку исходными пунктами для географических исследований были пункты Ташкентской и Китабской обсерваторий, то были вычислены значения нормальной силы тяжести с интервалом $20'$ дуги по широте (рис. 7).

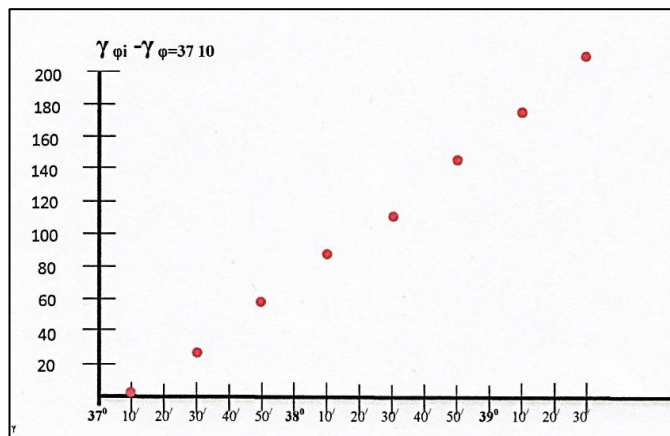


Рис. 7. Изменение значения нормальной силы тяжести для территории Кашкадарьинской области

Из рисунка 7 видно, что изменение на интервале 0.5^0 имеет линейный ход и возрастает пропорционально по

диагонали. Что касается аномалии силы тяжести, то она зависит от рельефа местности и геологического состава исследуемого района.

Развитие гравиметрических исследований стимулировало достижения все более высокой точности моделей геопотенциала. В связи с этим перед сейсмологией и гравиметрией встает задача выявления горизонтальных плотностных неоднородностей в коре и мантии Земли с помощью спутниковых измерений [9].

Спутниковые измерения начались с момента запуска первого ИСЗ, но более детальные и точные определения начались в 1980-2000гг. с появлением высокочувствительных радиометрических приборов [10]. Особо следует подчеркнуть исследования, выполненные институтом изучения Земли г. Потсдам, Германия (GFZ). В 1995 году Федеральное министерство образования и научных исследований запустило флагманский проект спутника CHAMP (Challenging Mini Satellite Payload) совместно с NASA. Спутник массой 522 кг и длиной 8.33м был запущен 15 июля 2000г. и выведен на орбиту высотой 460км (рис.8). Позже в 2002 году были запущены высокоточные спутники GRACE-1 и GRACE-2, которые выполнили определение фигуры геоида с точностью 0.1- 0.2 м (рис. 9).

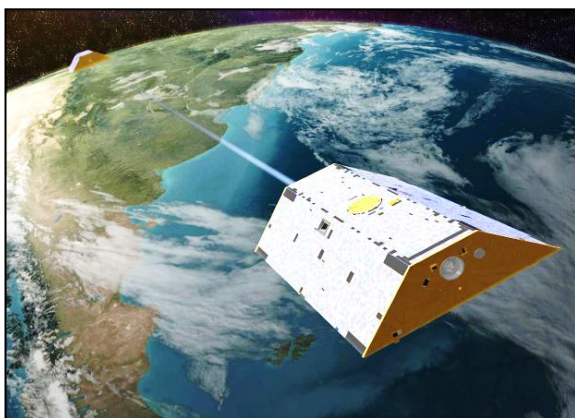


Рис. 8. ИСЗ CHAMP



Рис. 9. Спутники GRACE-1 и GRACE-2

В последние годы были разработаны специализированные модули, которые установлены на спутнике GOCE (Gravity field and steady Ocean Circulation Explorer). Это точный геодезический прибор для исследования гляциологии и определения нуль-пункта отсчета высот с точностью 2-3см (рис. 10). Основная задача GOCE – это точнейшее измерение гравитационного поля Земли с точностью 0.01 мм/с^2 . Эти оценки базируются на сравнении геодезических данных о высоте с результатами ее измерения по спутникам системы GPS. Результаты геодезических измерений локальны, а модель движения спутников GPS- глобальны.

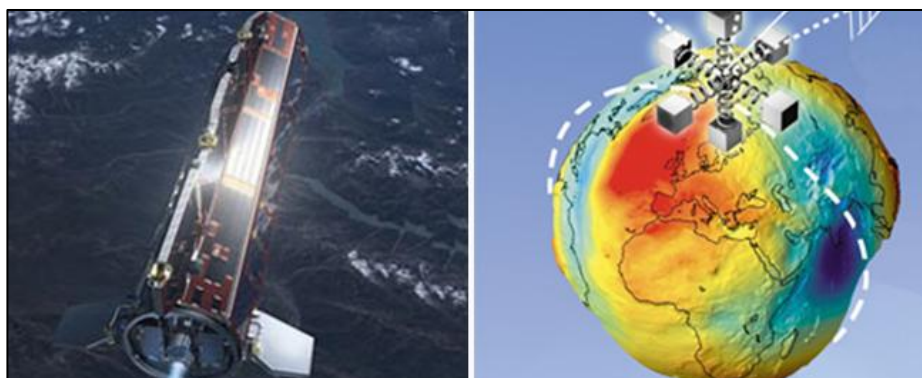


Рис. 10. Миссия GOCE

Из вышеописанного можно сделать вывод о том, что исследование гравитационного поля весьма сложная и трудоемкая задача, связанная с необходимостью объединения всех наземных и спутниковых измерений.

Список литературы

1. *Молоденский М.С.* Методы изучения внешнего гравитационного поля и фигуры Земли. Тр. ЦНИИГАиК. Вып. 131. М.: Геодиздат, 1961. 252 с.
2. *Щеглов В.П.* Астрономическому институту 100 лет. Т.: Фан, 1973. 144 с.
3. *Залесский П.К.* Полный каталог астрономических пунктов Туркестанского военного округа и прилегающих к нему земель. Ташкент, 1914.
4. *Цукерваник Я.П.* Гравиметрические работы ТАО/Труды ТАО, 1935. Т. 5. С. 117-125.
5. *Померанцев И.И.* О фигуре геоида в районе Ферганской области/ Записки ВТО. Ч. LIV, 1897.
6. *Грушинский Н.П.* Теория фигуры Земли. М., 1976. 518 с.
7. *Мирмахмудов Э.Р. и др.* Об ортометрических высотах / ГЕОГРАФИЯ: Инновационные идеи, технологии и проекты. Ташкент, 2012.
8. *Мирмахмудов Э.Р. и др.* Космик геодезия. “Университет”. Ташкент, 2016. 120 с. (Узб.)
9. *Батраков Ю.В.* Использование ИСЗ для решения задач планетарной геодезии и геодинамики / Изучение Земли как планеты методами астрономии, геодезии и геофизики: труды 1 Орловской конференции. Киев, 1982. С. 195–200.
10. Информационно-аналитический центр координатно-временного и навигационного обеспечения ФГУП «ЦНИИмаш». [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.glonass-center.ru/ (дата обращения: 17.08.2020).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.**

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 **РОСКОМНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
ТАСС

 Google™
scholar

 **РОССИЙСКИЙ
ИМПАКТ-ФАКТОР**
IMPACT-FACTOR.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ