



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



СХХVII Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№17(127)

г. МОСКВА, 2021



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам СХХVII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 17 (127)
Май 2021 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2021

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биозкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам СХХVII студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2021. – № 17 (127) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/17\(127\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/17(127).pdf)

Электронный сборник статей СХХVII студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Рубрика 1. «Медицина и фармацевтика»	4
БЕССИМПТОМНЫЙ УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ ХЛАМИДИОЗ У ПАЦИЕНТОК С ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ Шарибзянов Валерий Викторович Фомченко Юрий Олегович	4
Рубрика 2. «Науки о земле»	9
О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ И ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ Роот Татьяна Юрьевна Бадмаева Юлия Владимировна	9
Рубрика 3. «Технические науки»	15
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОТ КЛАССИЧЕСКОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ К ИТ-ЭКОСИСТЕМЕ Шанин Сержан Булатович Ерофеева Елена Александровна	15
Рубрика 4. «Физико-математические науки»	24
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ТЕОРИИ ГРАФОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕРРИТОРИИ Богдашкин Александр Романович Шапиро Давид Александрович Жукова Анна Валерьевна Додонова Наталья Леонидовна	24
Рубрика 5. «Филология»	30
ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА Кондратьева Майя Андреевна	30

РУБРИКА 1.

«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

БЕССИМПТОМНЫЙ УРОГЕНИТАЛЬНЫЙ ХЛАМИДИОЗ У ПАЦИЕНТОК С ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Шарибзянов Валерий Викторович

студент,
Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Фомченко Юрий Олегович

студент,
Пермский государственный медицинский университет
имени академика Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь

Хламидийная инфекция – инфекция, передаваемая половым путем, возбудителем которой является *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*), представляющую собой грамотрицательную внутриклеточную бактерию.

Урогенитальный хламидиоз – широко распространенная инфекция, наиболее высокая встречаемость которой наблюдается у лиц моложе 25 лет. Преимущественным путем инфицирования у взрослых является половой контакт любой формы с больным хламидийной инфекцией.

Более 70% женщин моложе 25, страдающих хламидийной инфекцией нижних отделов мочеполового тракта, отмечают бессимптомное течение инфекции. В случае клинических проявлений инфекции жалобы могут предъявляться на слизисто-гнойные выделения из уретры или половых путей, межменструальные кровянистые выделения, диспареунию, дизурию, дискомфорт в нижней части живота. Объективными признаками хламидийной инфекции являются гиперемия, отечность слизистой наружного отверстия мочеиспускательного канала, инфильтрация стенок уретры, слизисто-гнойные/слизистые выделения

из уретры; те же самые симптомы по отношению к шейке матки, эрозии ее слизистой.

В случае развития клиники хламидийного вульварного вестибулита пациентка может предъявлять жалобы на слизисто-гнойные выделения из половых путей, болезненность, отечность вульвы. Объективно: соответствующие выделения, гиперемия наружных отверстий протоков вестибулярных желез, болезненность и отечность протоков при пальпации.

При развитии хламидийного сальпингоофорита жалобы предъявляются на боль в области нижней части живота, слизисто-гнойные выделения, при хроническом течении – жалобы менее выражены, отмечается нарушение менструального цикла. Объективно: увеличенные, болезненные при пальпации маточные трубы и яичники, укороченные своды влагалища, слизисто-гнойные выделения, при хроническом течении – незначительная болезненность, уплотнение маточных труб.

Жалобы при хламидийном эндометрите: при остром течении – схожи с таковыми при хламидийном сальпингоофорите, при хроническом – постменструальные и межменструальные скудные кровянистые выделения. Объективно: болезненная, увеличенная матка мягкой консистенции, слизисто-гнойные выделения, при хроническом течении – плотная консистенция и ограниченная подвижность матки.

По данным современных исследований *C. trachomatis* обнаруживается примерно у 10-30% пациенток с эктопической беременностью. Роль микроорганизма в развитии данного состояния, по всей видимости, заключается в нарушении функциональной целостности репродуктивной системы женщины вследствие воспалительного процесса, в результате чего нарушаются физиологические процессы формирования нормальной беременности.

Эктопическая беременность – беременность, при которой плодное яйцо имплантируется и развивается не в полости матки.

К клиническим признакам, позволяющим заподозрить эктопическую беременность, следует отнести задержку менструации (чаще эктопическая

беременность диагностируется на 3-5 неделях беременности), уплотнение молочных желез, тошноту, рвоту, периодические схваткообразные боли внизу живота, а также кровянистые выделения из половых путей.

При гинекологическом осмотре выявляется цианоз входа во влагалище, ее слизистой и слизистой шейки матки. Матка увеличена в размерах (чаще не соответствует предполагаемому сроку беременности) и размягчена. Придатки матки с одной стороны характеризуются опухолевидным образованием тестоватой консистенции и болезненностью при пальпации.

Из инструментальных методов диагностики прогрессирующей эктопической беременности одним из наиболее информативным является трансвагинальное ультразвуковое исследование (УЗИ). Для обсуждаемой патологии характерны пустота полости матки (отсутствует плодное яйцо с эмбрионом), в то время как изменения в яичнике соответствуют беременности (функциональная активность желтого тела). В некоторых случаях удается обнаружить плодное яйцо с эмбрионом в одном из отделов маточной трубы или рядом с ней.

Из лабораторных методов диагностики единственным биохимическим маркером сыворотки крови эктопической беременности является β -хорионический гонадотропин человека (β -ХГЧ).

Таким образом, с высокой долей вероятности можно утверждать о наличии прогрессирующей эктопической беременности в случае, если трансвагинальное сканирование (ТВС) свидетельствует об отсутствии плодного яйца в полости матки, но наличии характерных для беременности изменений в яичнике, а уровень β -ХГЧ составляет более 2000 ЕД/л.

Исследование доли пациенток с эктопической беременностью, результаты лабораторных методов диагностики которых свидетельствовали о наличии хламидийной инфекции, включало в себя 20 молодых женщин, возрастом от 18 до 25 лет. Ни одна из пациенток до поступления в стационар по поводу эктопической беременности не предъявляла жалоб и не отмечала в анамнезе симптомы, характерные для хламидийной инфекции. Таким образом, в случае обнаружения лабораторными исследованиями свидетельств хламидийной

инфекции справедливо отмечать у таких пациенток бессимптомное течение заболевания (инфекции). Одним из показаний к диагностике хламидийной инфекции является предстоящее инвазивное вмешательство на половых органах (в случае проведенного исследования – лапароскопия по поводу эктопической беременности), поэтому у всех пациенток было проведено молекулярно-генетическое исследование (ПЦР) на наличие генетического материала *C. trachomatis* в отделяемом уретры/цервикального канала либо в первой порции свободно выпущенной мочи.

Получены следующие результаты:

1. У 15 из 20 пациенток (75%) ПЦР биологического материала (отделяемое уретры/цервикального канала, первая порция свободно выпущенной мочи) не выявила генетического материала *C. trachomatis*;

2. У 5 из 20 пациенток (25%) благодаря ПЦР был обнаружен генетический материал *C. trachomatis*.

Доля пациенток с эктопической беременностью на фоне бессимптомной хламидийной инфекцией составила 25%, что соответствует представленному выше диапазону в 10-30%.

Нельзя с уверенностью сказать, что эктопическая беременность у пациенток с бессимптомным урогенитальным хламидиозом обязательно связана с фактом инфекции, т.к. не были учтены множество других факторов риска патологической имплантации плодного яйца. Таким же образом нельзя исключать возможную роль (как главенствующую, так и мультипликативную) *C. trachomatis* в развитии эктопической беременности.

Достаточная высокая доля инфицированных *C. trachomatis* наталкивает на мысль о необходимости своевременной профилактики заболевания среди населения, которая включает в себя следующие мероприятия:

1. Наличие постоянного сексуального партнера;
2. Отказ от случайных половых связей либо в случае таковых – использование барьерных методов контрацепции;

3. Обследование на наличие инфекций в случае незащищенного полового акта;
4. Извещение половых партнеров в случае подтверждения хламидиоза;
5. Обследование женщин, планирующих беременность на скрытые инфекции и тщательное ведение беременности для профилактики заболевания у новорожденного;
6. Половое воздержание на время лечения хламидиоза.

Список литературы:

1. Адамян Л.В., Внематочная (эктопическая) беременность / Л.В. Адамян, Н.В. Артымук [и другие] // Письмо Минздрава РФ от 6 февраля 2017 г.
2. Клинические рекомендации: Внематочная (эктопическая) беременность / ООО «Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ).
3. Хендербоом Б.М., Связь между инфекцией, вызванной *Chlamydia trachomatis*, и воспалительными заболеваниями органов малого таза, внематочной беременностью и трубным бесплодием в группе жительниц Голландии, ранее обследовавшихся на наличие хламидий в скрининговом исследовании, направленном на диагностику хламидиоза / Б.М. Хендербоом, Б.Х.Б. ван Бентем [и другие] // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения – 2019. – № 4. – С. 8-19.

РУБРИКА 2.

«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ И ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Роот Татьяна Юрьевна

студент

*Красноярский государственный аграрный университет,
РФ, г. Красноярск*

Бадмаева Юлия Владимировна

научный руководитель,

канд. с.-х. наук, доцент,

*Красноярский государственный аграрный университет,
РФ, г. Красноярск*

ABOUT SOME PROBLEMS OF DETERMINING THE CADASTRAL VALUE OF REAL ESTATE OBJECTS AND LAND PLOTS

Tatyana Root

*Student Krasnoyarsk State Agrarian University,
Russia, Krasnoyarsk*

Yulia Badmaeva Scientific adviser,

*Cand. Agricultural Sciences, associate professor,
Krasnoyarsk State Agrarian University,
Russia, Krasnoyarsk*

Аннотация. Статья посвящена проблемам оценки кадастровой стоимости объектов недвижимости и земельных участков в Российской Федерации.

Abstract. The article is devoted to the problems of assessing the cadastral value of real estate and land plots in the Russian Federation

Ключевые слова: государственная кадастровая оценка, кадастровая стоимость, оспаривание кадастровой стоимости, ценообразующие факторы

Keywords: State cadastral valuation, cadastral value, contesting cadastral value, pricing factors

В настоящее время одной из актуальных проблем Российской Федерации в рамках оценочной деятельности является оценка кадастровой стоимости объектов недвижимости и земельных участков.

Данная проблема обусловлена рядом факторов, среди которых одним из основополагающих выступает рост обращений граждан относительно оспаривания результатов по определению кадастровой стоимости.

Согласно определению, данному в законодательстве, а именно в Федеральном законе «Об оценочной деятельности» от 03.07.2016 N 237-ФЗ (ред. от 31.07.2020) кадастровая стоимость представляет собой оценку объекта недвижимости на базе ценообразующих факторов, установленных в соответствии с данным федеральным законом, а также методическими указаниями о государственной кадастровой оценке (далее – ГКО) [1].

В настоящее время часто складывается ситуация завышения кадастровой стоимости, что, в конечном счете, приводит к увеличению количества споров относительно установления кадастровой стоимости.

Среди основных причин выступают: отсутствие учета состояния рынка, платежеспособности населения, расположения объекта; неактуальность стартового показателя стоимости недвижимости [5, с. 89].

Статистика о судебных спорах в отношении результатов определения кадастровой стоимости объектов недвижимости представлена на рисунке 1 [6].

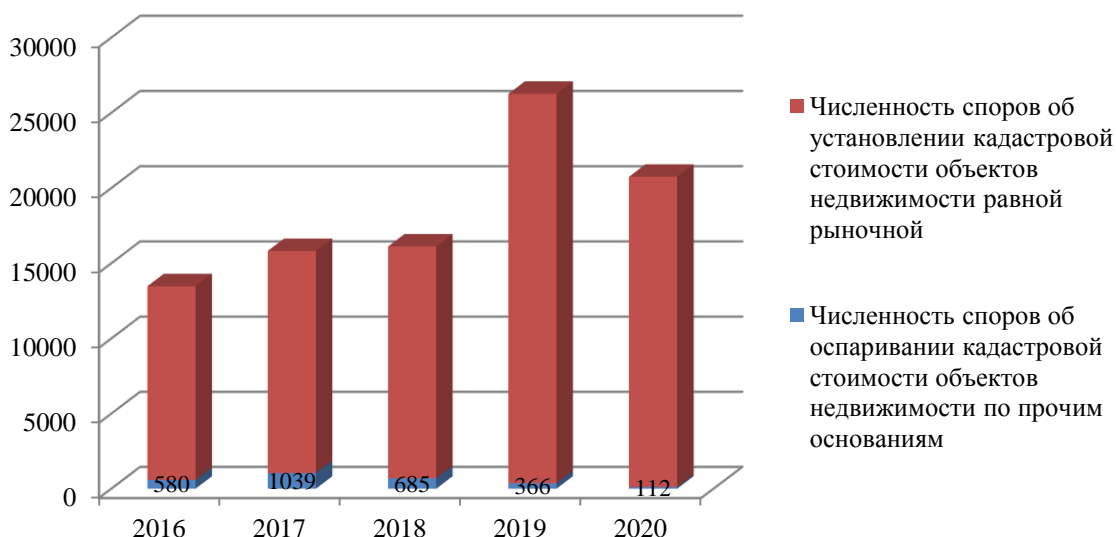


Рисунок 1. Динамика споров об установлении и оспаривании кадастровой стоимости объектов недвижимости, шт.

Также представим данные относительно величины кадастровой стоимости объектов недвижимости до оспаривания и после оспаривания (рисунок 2).

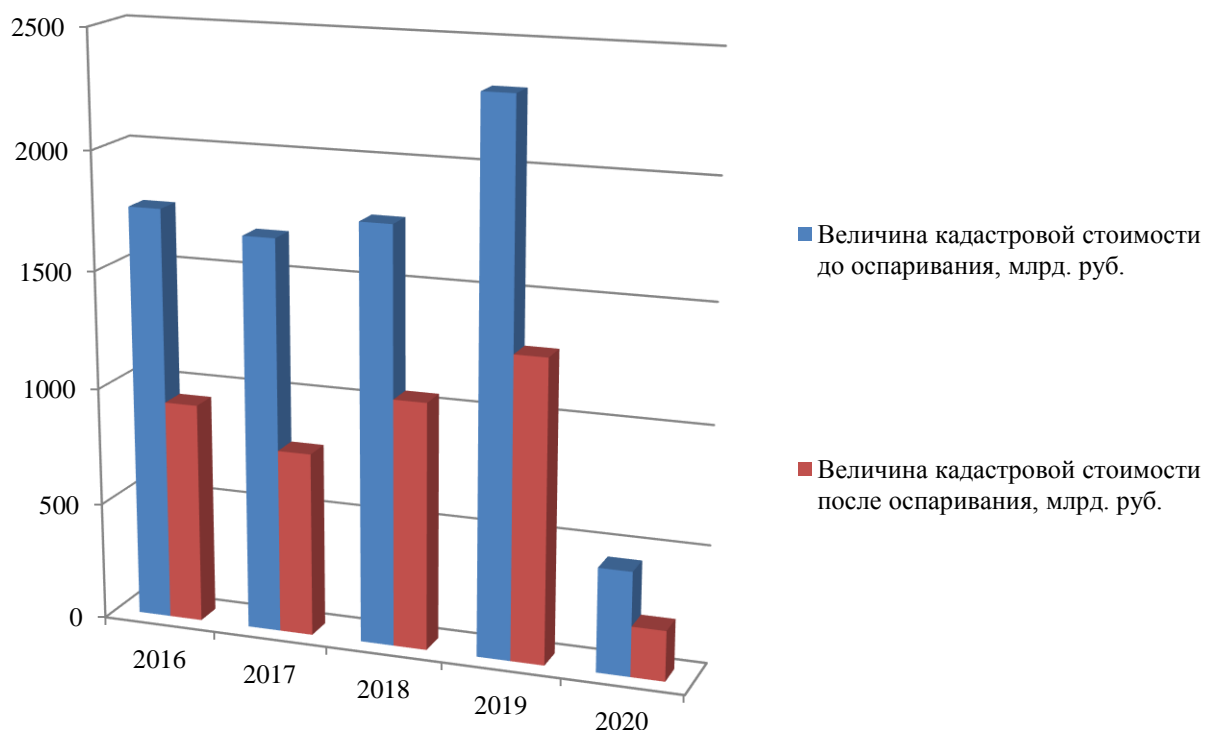


Рисунок 2. Величина кадастровой стоимости объектов недвижимости до оспаривания и после оспаривания [6]

Анализируя данные, представленные на рисунке 1 и 2, составленные по данным статистики Росреестра Российской Федерации за период 2016-2020 гг., становится возможным сделать следующие выводы:

- значительная часть споров об установлении кадастровой стоимости объектов недвижимости касается непосредственно споров относительно установления кадастровой стоимости равной рыночной;
- кадастровая стоимость объектов недвижимости в оспариваемых ситуациях завышена относительно рыночной стоимости в среднем в два раза.

Данная ситуация свидетельствует о наличии проблем в процедуре оценки и методологии в целом по определению кадастровой стоимости объектов недвижимости и земельных участков.

В Федеральном законе «Об оценочной деятельности» от 03.07.2016 N 237-ФЗ в 2016 году была реализована попытка устранения погрешности в методике расчета стоимости посредством передачи функций по проведению оценки бюджетным учреждениям, в ответственность которых легло:

- определение кадастровой стоимости как для вновь учтенных объектов недвижимости, так и тех, чьи количественные и качественные характеристики изменились;
- рассмотрение обращений относительно ошибок в расчете кадастровой стоимости;
- предоставление разъяснений относительно определения кадастровой стоимости;
- сбор, обработка и систематизация данных, необходимых для определения кадастровой стоимости;
- предоставление данных в Росреестр, используемых для осуществления ГКО [3, с. 8].

Тем не менее, передача полномочий по проведению кадастровой оценки, определение кадастровой стоимости по единой методике и механизм досудебного оспаривания кадастровой стоимости не позволили устранить возникающие проблемы.

И согласно данным, количество споров об установлении и оспаривании кадровой стоимости объектов недвижимости только возросло.

Стоимость объектов недвижимости устанавливается в соответствии с Федеральным законом «Об оценочной деятельности» от 03.07.2016 N 237-ФЗ (ред. от 31.07.2020) [1] и Федеральными стандартами оценки: ФСО №1, №2, №3, №7 [7]. При оспаривании кадастровой стоимости используется метод прямого сравнения продаж, в рамках которого предусматривается определение ценообразующих факторов, утвержденных Приказом Минэкономразвития России «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» от 12.05.2017 N 226 (ред. от 09.09.2019) для земельных участков и объектов недвижимости [2]. И одной из основных причин недостоверности результатов ГКО являются ошибки, связанные с неверным выбором ценообразующих факторов стоимости объекта оценки и их степени влияния на стоимость.

В связи с этим возрастает актуальность определения ценообразующих факторов, оказывающих наибольшее влияние на формирование кадастровой стоимости объектов недвижимости, ранее не учтенных при проведении ГКО и расчете стоимости методами массовой оценки.

Однако и здесь имеются сложности.

Так в рамках определения кадастровой стоимости необходимо определение достоверных значений коэффициентов влияния на стоимость тех факторов, что были использованы в модели массовой оценки ГКО, но которые, по мнению оценщика, неверно определены в рамках ГКО [4, с. 195].

Таким образом, анализируя проблемы установления кадастровой стоимости объектов недвижимости и земельных участков, целесообразно отметить, что совершенствование оценочной деятельности в настоящее время возможно посредством создания грамотно выстроенной системы взаимодействия оценочных и риэлторских компаний по выработке зон и определению диапазонов цен на участки различного назначения внутри них с целью определения ценовых зон, позволяющих достоверно определить кадастровую стоимость объектов.

Данная система позволит устранить проблему увеличения кадастровой стоимости, которая, в конечном счете, ведет к увеличению земельного налога, в связи с чем граждане испытывают трудности по содержанию объектов недвижимости и земельных участков, а также снизить количество обращений граждан по ее оспариванию.

Список литературы:

1. Федеральный закон «Об оценочной деятельности» от 03.07.2016 N 237-ФЗ (ред. от 31.07.2020).
2. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» от 12.05.2017 N 226 (ред. от 09.09.2019).
3. Арзамасцева О.В. Кадастровая оценка объектов недвижимости и земельных участков в Российской Федерации / О.В. Арзамасцева // Актуальные проблемы социально-экономического развития общества, пути их решения. – 2018. – №2. – С. 6-13.
4. Соколова А.С. Методика экспертной оценки земель населенных пунктов производственного назначения для оспаривания их кадастровой стоимости / А.С. Соколова // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – №2. – С. 185-200.
5. Марьин Е.В. О некоторых проблемах определения кадастровой стоимости земельного участка / Е.В. Марьин // Контентус. – 2020. – № 4. – С. 89-94.
6. Обобщенные сведения о рассмотрении споров о результатах определения кадастровой стоимости в судах за 2016-2020 гг. [Электронный ресурс] / URL: <https://rosreestr.gov.ru/> (дата обращения 15.03.2021).
7. Федеральные стандарты оценки [Электронный ресурс] / URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_126896/ (дата обращения 15.03.2021).

РУБРИКА 3.

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОТ КЛАССИЧЕСКОЙ БИЗНЕС-МОДЕЛИ К ИТ-ЭКОСИСТЕМЕ

Шанин Сержан Булатович

магистрант,

*Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Тольяттинский государственный университет,
РФ г. Тольятти*

Ерофеева Елена Александровна

*научный руководитель, канд. пед. наук, доцент,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Тольяттинский государственный университет,
РФ г. Тольятти*

Аннотация. В статье исследуются процессы взаимодействия и взаимозависимости организаций, их экосистем и бизнес-среды. Автор выделяет ряд свойств, которыми должна обладать экосистема для успешного функционирования в турбулентной социально-экономической среде: гетерогенность, модульность, редундантность, адаптивность, проактивность. В процессах трансформации бизнес-модели экосистем особое внимание уделяется формированию подходящей системы управления, подходящей организационной структуры и соответствующей корпоративной культуры. Выделена особая роль руководителя экосистемы, определяющая ее развитие, показаны основные правила игры центра экосистемы (ее драйвера), описаны преимущества всех ее участников.

Ключевые слова: Цифровая трансформация, экосистема, бизнес-модель, организация, свойства, организационная культура.

Введение

В настоящее время экономика характеризуется высокой степенью динамизма и возрастающей ролью в развитии экономических систем нематериальных факторов - информации, знаний, новых технологий, человеческого капитала. В то же время с точки зрения бизнес-моделей на рынке наблюдается все более явная тенденция к переходу от концепции классической организации к концепции экосистемы. Условием этих изменений в экономических отношениях является развитие новых технологий, изменение потребительских предпочтений в сторону приобретения различных продуктов и услуг с минимальными усилиями за счет использования оцифровки, появление на рынке клиентоориентированных компаний, использующих инновационные подходы в своей деятельности. Текущие рыночные тенденции таковы, что больше невозможно достичь лидерских позиций, ведя бизнес изолированно. Факторы роста нужно искать вовне, объединить усилия с другими участниками рынка для создания новых способов предоставления ценности клиентам.

Основная часть

Современная экономическая теория выделяет несколько подходов к определению экосистемы, рассматривая модель с разных точек зрения. Во-первых, его можно представить, как совокупность элементов (участников), взаимодействующих при разработке, производстве и коммерциализации продуктов. Это могут быть поставщики, производители, торговые организации, инвесторы, а также сами покупатели. Во-вторых, это цифровая платформа для взаимодействия вышеперечисленных участников, позволяющая использовать синергетический эффект. И наконец, экосистема - это сама организация, использующая инновационные подходы к управлению и рассматривающая компанию как саморазвивающийся живой организм, активно взаимодействующий с внешней средой.

Часто маленькие системы являются частью более крупных. Это справедливо и для экономики. Организация - это сложная адаптивная система, интегриро-

ванная в экосистему. Перекрывающиеся экосистемы вместе с государственными органами, общественными организациями и прочими формируют социально-экономическую среду (рис. 1).



Рисунок 1. Взаимосвязь и взаимовлияние развития организации, экосистемы и социально-экономической среды

Процессы трансформации, происходящие в отдельных организациях, посредством цепной реакции передаются экосистеме в целом, что также приводит к ее изменениям, трансформируя ее и наделяя совершенно новыми свойствами. Подобные явления происходят в отношении взаимодействия экосистем с социально-экономической средой (бизнес-средой), в которой они функционируют. Таким образом реализуется такое явление сложных систем, как эмерджентность - появление в системе свойств, не присущих ее отдельным элементам (организациям, экосистемам). Затем процесс начинается в обратном направлении, и изменившаяся внешняя среда влияет на экосистемы. Формируются новые условия взаимодействия, которые, в свою очередь, требуют от организаций нового, что позволяет одной из них развиваться и переходить на новый уровень и обрекает других, не готовых к изменениям, прекратить свой бизнес.

Изменения на микроуровне снова вызывают изменения в системах более высокого порядка, и затем процесс развития следует по восходящей спирали.

Для успешного функционирования и развития экосистем в условиях турбулентности социально-экономической среды необходимо реализовать ряд свойств (рис. 2).



Рисунок 2. Первостепенные свойства экосистемы

В действительности не все эти свойства могут проявляться одновременно в каждой экосистеме, но их наличие гарантирует стабильность и жизнеспособность системы.

Модульность. Потрясения, происходящие в одной части экосистемы, быстро распространяются на другие. Чем ниже уровень жесткости системы, тем легче ей выдерживать и поглощать удары. Модульность позволяет экосистеме создавать полезные барьеры или ослаблять связи между элементами, затрудняя распространение кризисов. Модульный принцип может привести к некоторым потерям или потерям, поскольку часто необходимо отказаться от тесных связей с другими организациями, которые могут облегчить обмен информацией, знаниями, новыми технологиями и, в конечном итоге, повысить эффективность. Однако модульность обеспечивает прибыльность бизнеса, несмотря на порой отказ от немедленной прибыли и неблагоприятные обстоятельства.

Редундантность. В редундантных (избыточных) системах наблюдается дублирование функций, что позволяет в случае сбоев в работе одних элементов заменять их другими. Однако с точки зрения организаций здесь могут возникать

некоторые противоречия: как соотносить между собой редундантность и величину издержек, необходимых для ее обеспечения? Для этого менеджменту необходимо определить, от каких поставщиков и партнеров организация зависит в большей степени. Далее следует оценить, насколько реально создать избыточность, чтобы минимизировать риски. Это в свою очередь подразумевает поиск новых партнеров и анализ преимуществ и недостатков от взаимодействия с ними.

Адаптивность. Как было сказано ранее, современные предприятия работают в условиях турбулентности внешней среды и непредсказуемых изменений, поэтому они должны отличаться высокой степенью адаптации к изменяющимся условиям. Способность экосистемы адаптироваться к изменениям внешней и внутренней среды, переориентировать свою деятельность и новую стратегию развития определяет ее жизнеспособность. Основным условием адаптируемости системы является наличие гибкой структуры, устойчивой к негативным факторам и способной получить максимальный эффект от существующих и вновь открываемых возможностей. Посредством механизма обратной связи экосистемы должны выявлять изменения во внешней среде, а затем принимать их во внимание для разработки предпочтительных характеристик.

Проактивность. Конечно, в современных реалиях очень сложно предсказать будущее, но вы можете обратить внимание на сигналы, исходящие из внешней среды, проанализировать их и принять меры для предотвращения нежелательного исхода. Проактивность понимается как способность организации действовать заранее в соответствии с событиями и формировать для себя желаемый результат. В настоящее время новые технологии и последствия их использования представляют большую угрозу не только для конкурентоспособности компании, но и для ее существования в целом [2].

Конфидентность. Гарантией эффективности функционирования и развития экосистемы является сотрудничество и плодотворное взаимодействие ее элементов. Часто отдельные элементы экосистемы преследуют разные цели и поэтому могут ее ослабить. Инструментом, позволяющим консолидировать действия для достижения общего блага всех участников экосистемы, является

формирование механизма доверия. Именно доверие позволяет элементам экосистемы объединяться, заставляя их самоорганизовываться и выполнять существующие соглашения. Механизм доверия полон огромного потенциала, для раскрытия которого необходимо, чтобы руководство организации осознавало условия полезности для других участников экосистемы. В погоне за личной выгодой необходимо внести свой вклад в благо всей экосистемы. При этом особое внимание следует уделить сотрудничеству с потребителями.

Гетерогенность (разнородность). Чем многообразнее состав сложной адаптивной системы, тем больше вероятности ее приспособления к изменениям. Исходя из этого менеджмент организации должен разнообразить работу по следующим направлениям: вид деятельности, персонал, идеи, инновации. Если не диверсифицировать бизнес, велик риск коллапса. При изменениях на рынке или в отрасли бизнес-модель компании устаревает и становится неконкурентоспособной.

Организационные изменения должны привести к значительной децентрализации компаний. Количество уровней иерархии сведено к минимуму, а в центре внимания остаются команды. Такие команды формируются для выполнения конкретных задач или проектов. В них преобладают принципы самоуправления. Командная координация происходит естественным образом, без необходимости встреч или встреч. Это приводит к сокращению административного аппарата организации до минимума.

Преобразование бизнес-модели в экосистему требует создания подходящей системы управления, подходящей организационной структуры и подходящей корпоративной культуры. Научно-технический прогресс позволяет использовать современные цифровые технологии (большие данные, блокчейн, искусственный интеллект) в управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно говорить о системе цифрового управления организации как о совокупности взаимосвязанных элементов, объединенных цифровой платформой с использованием упомянутых выше технологий. Использование платформ и оцифрованных процессов между участниками экосистемы может снизить транзакционные

издержки, модернизировать бизнес-модели и повысить общую эффективность бизнес-процессов [5].

Бизнес-цели компаний также должны претерпеть изменения [4]. Максимизация прибыли больше не должна рассматриваться как самоцель, а действовать как средство развития. Основными целями организации в модели экосистемы являются человеческое развитие и максимальное удовлетворение его потребностей. Более того, эти цели будут реализовываться параллельно, без преобладания одной над другой.

Стремясь укрепить свои позиции на рынке, организации вынуждены быстро реагировать на динамично меняющийся спрос. Для этого они должны отойти от бюрократических процессов и структур и стать организациями специального (органического) типа. В таких организациях человек не имеет отношения к конкретному месту работы. Современный специалист предпочитает работать индивидуально и удаленно.

Все чаще мы можем наблюдать формирование организаций нового типа, полностью осознающих все преимущества цифровизации экономики, то есть виртуальных организаций. Отличительной чертой организации, если смотреть через призму экосистемы, является ее высокая социализация. Основная задача менеджмента по отношению к сотрудникам - не заставить их выполнять необходимые действия для получения экономической выгоды, а организовать персонал - носителя новой организационной культуры для осознанных творческих действий [3].

Виртуальная организация - это формальная или неформальная организация, которая объединяет пространственно разнесенные хозяйствующие субъекты (юридические и физические лица), которые взаимодействуют в процессе совместной деятельности (производство продукции и оказание услуг), используя в основном информационно-коммуникационные технологии. Большинство современных экономистов и предпринимателей в один голос заявляют, что будущее за онлайн-компаниями, которые способны наиболее быстро и грамотно реагировать на постоянные изменения рынка. Преимущество плюсов перед

минусами значительное, а сама система настолько привлекательна, что в ее эффективности не приходится сомневаться. С учетом развития цифровых технологий очень скоро дистанционное общение внутри команды станет еще более понятным и простым, а контроль за выполнением работы будет переведен практически в автоматизированный режим.

Сегодняшние лидеры рассматривают корпоративную культуру как мощный стратегический инструмент, который позволяет им направлять структурные подразделения и отдельных сотрудников на достижение общих целей, повышать их инициативу и способствовать эффективному общению между ними. Исходя из этого корпоративная культура должна обладать следующими характеристиками: отсутствие страха принятия решений как у подчиненных, так и у руководителей; каждый член коллектива должен иметь доступ к информации, процесс должен быть непрерывным [6]; личные цели каждого должны согласовываться с организационными целями, что приведет к повышению эффективности работы; процесс труда должен содержать в себе творческое начало. Труд и творчество должны не противостоять друг другу, а тесно переплетаться между собой, дополняя и замещая друг друга там, где это необходимо [1]. Эффективность организации как части экосистемы во многом определяется ее специализацией. У каждой экосистемы есть свои лидеры, которые определяют ее развитие и основные правила игры в ней. Они являются центрами экосистемы или ее двигателями. Они создают высокую степень лояльности клиентов к своим продуктам и тем самым увеличивают их доход. Чтобы стать лидером рынка, организация должна создать продукт с лучшими качествами по сравнению с конкурентами и максимально удовлетворить потребности каждого потребителя. Обратите внимание, что не только водители, но и другие производители и поставщики в этой экосистеме (например, за счет использования новых каналов сбыта) получают выгоду, а клиенты, в свою очередь, могут покупать более широкий ассортимент товаров и услуг.

Заключение

Использование инноваций является предпосылкой для функционирования организации в экосистеме. Инновационные процессы должны охватывать все сферы его деятельности. Нововведения будут иметь не только технологический характер и прямую связь с производственным процессом. Это будут организационные, маркетинговые и социальные инновации. Для этого необходимо широко и эффективно использовать знания.

Экосистемы сегодня являются одним из трендов развития корпоративных ландшафтов. Пока что они в основном применимы к технологическим компаниям, банковской и телекоммуникационной средам. Однако перспективы в этой области огромны. Это девелоперские компании, туроператоры, авиакомпании, торговые сети, автосалоны, развлекательные компании и т. д.

Список литературы:

1. Кукушкин С.Н. Эволюция модели организации в общественно-экономических формациях // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2018. – № 4 (100). – С. 3–18.
2. Докукина А.А., Щербак Л.О. Современная конкурентоспособность: основные аспекты и проблемы российских производителей // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2017. – № 2 (22). – С. 62–73.
3. Каленов О.Е. Организация в экономике знаний // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2019. – № 5 (107). – С. 5–14.
4. Кукушкин С.Н. Бизнес-модель организации в экономике знаний // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2018. – № 6 (102). – С. 24–31.
5. Масленников В.В., Ляндау Ю.В., Калинина И.А. Формирование системы цифрового управления организацией // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 116–123.
6. Мрочковский Н.С., Ляндау Ю.В., Пушкин И.С., Федосимова М.А. Цифровая трансформация бизнес-моделей // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 5. – С. 69–72.

РУБРИКА 4.

«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ТЕОРИИ ГРАФОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ТЕРРИТОРИИ

Богдашкин Александр Романович

*студент,
Самарский Университет,
РФ, г. Самара*

Шапиро Давид Александрович

*студент,
Самарский Университет,
РФ, г. Самара*

Жукова Анна Валерьевна

*обучающаяся, 11 "Б" класс МБОУ СМАЛ,
РФ, г. Самара*

Додонова Наталья Леонидовна

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Самарский университет,
РФ, г. Самара*

Введение

В настоящий момент большое значение имеет обеспечение безопасности в местах большого скопления людей, а именно в метро, торговых центрах, школах, парках, местах культурного отдыха. Частично эту проблему можно решить, установив системы видеонаблюдения. Но как разместить камеры видеонаблюдения? Необходимо учесть множество факторов (географическое положение, количество проходящих людей, ценность расположенных вблизи объектов, освещенность и т.д.) и при этом минимизировать затраты. Таким образом данную задачу можно рассматривать как задачу управления информационными и людскими потоками. Для ее решения необходимо найти минимальное число точек, в которых эффективно будет устанавливаться камеры, то

есть нужно найти минимальное число точек, связанных со всеми оставшимися, подобные вопросы в теории графов решают задачи о покрытии.

Но задача для например парка отдыха и многоуровнево здания будет различаться по сложности, поэтому интересно рассмотреть плоские и трехмерные модели территорий. Как учащийся школы я заинтересована в охране общеобразовательных учреждений, они относятся к трехмерным объектам.

Таким образом, цель работы:

Нахождение оптимального размещения средств визуального контроля территорий, представляемых в виде плоских и трехмерных моделей, с использованием алгоритмов теории графов.

Для достижения цели сформулируем ряд задач:

1. Изучить понятия доминирующих и независимых множеств вершин в графах;
2. Изучить алгоритмы нахождения доминирующих и независимых множеств вершин в графах и решения задачи о покрытии;
3. Изучить понятие планарности графа;
4. Разработать алгоритм для ее решения с использованием независимых и доминирующих множеств;
5. Подвести итоги

1. Основные понятия теории графов

Граф – абстрактная математическая модель, состоящая из множества вершин V , соединённых множеством рёбер E .

Пусть задан граф $G = (V, E)$.

Если вершина V является концом ребра E , то говорят, что они инцидентны.

Если вершина v и ребро e инцидентны, то будем говорить, что вершина v *покрывает* ребро e , а ребро e покрывает вершину v .

Множество вершин, покрывающих все ребра графа, называется вершинным покрытием.

Независимое множество вершин – множество вершин графа, в котором никакие две вершины несмежны.

Доминирующее множество вершин V' – множество вершин графа, в котором каждая вершина $x \in V \setminus V'$ смежна с вершиной из V' .

Для нахождения максимальных независимых и минимальных доминирующих множеств вершин в графе можно использовать метод Магу.

Алгоритм Магу для нахождения независимых множеств

В ходе алгоритмы используются понятия математической логики: булева переменная, конъюнктивная и дизъюнктивная нормальные формы, основные равносильности алгебры высказываний, которые известны из курса информатики.

Пусть задан граф $G = (V, E)$, $A = (a_{ij})$ – его матрица смежности и S – максимальное независимое множество вершин.

С каждой вершиной графа v_i свяжем булеву переменную

$$x_i = \begin{cases} 1, & \text{если } x_i \in S \\ 0, & \text{если } x_i \notin S \end{cases}$$

Заметим, что если $(v_i, v_j) \in E$, то либо $v_i \notin S$, либо $v_j \notin S$, либо одновременно $v_i, v_j \notin S$. А значит для всех $i, j = \overline{1, n}$, таких что $a_{ij} \neq 0$ истинно высказывание $(\bar{x}_i \vee \bar{x}_j)$. Учитывая конечность графа

$$1 = \bigwedge_{a_{ij} \neq 0} (\bar{x}_i \vee \bar{x}_j)$$

Преобразуем правую часть выражения к дизъюнктивной нормальной форме с помощью основных равносильностей алгебры высказываний:

$xy = yx, x \vee y = y \vee x$ - коммутативность;

$xx = x, x \vee x = x$ - идемпотентность;

$x(y \vee z) = xy \vee xz, x(y \wedge z) = xy \wedge xz$ - дистрибутивность;

$x \vee xy = x$ – поглощение.

Получим

$$1 = \bigvee_{i,j,k=\overline{1,n}} \bar{x}_i \bar{x}_j \dots \bar{x}_k$$

Данное высказывание истинно и позволяет сделать выводы о наборах вершин графа, не входящих одновременно в максимальные независимые множества вершин. Следовательно, получаем информацию о вершинах, образующих максимальные независимые множества.

Алгоритм Магу для нахождения доминирующих множеств

Пусть теперь задан граф $G = (V, E)$, $A = (a_{ij})$ – его матрица смежности и T – минимальное доминирующее множество вершин. Тогда для произвольной вершины $v_i \in V$ должно выполняться одно из двух условий (или оба одновременно):

- 1) вершина v_i принадлежит множеству T ;
- 2) существует некоторая вершина $v_j \in T$, что $(v_i, v_j) \in E$

Если с каждой вершиной связать булеву переменную

$$x_i = \begin{cases} 1, & \text{если } v_i \in T \\ 0, & \text{если } v_i \notin T \end{cases}$$

то будет справедливо высказывание

$$1 = \forall x_i [x_i \vee (\exists x_j a_{ij} \neq 0)]$$

Учитывая конечность графа

$$1 = \bigwedge_{i=\overline{1,n}} \left(x_i \vee \bigvee_{a_{ij} \neq 0} x_j \right) = \bigwedge_{i=\overline{1,n}} \bigvee_{a_{ij} \neq 0} x_i \vee x_j$$

Преобразовывая правую часть к дизъюнктивной нормальной форме, получим информацию о минимальных доминирующих множествах графа.

2. Алгоритм нахождения покрывающих множеств

Исходя из последнего примера можно предложить следующий алгоритм для нахождения покрывающих множеств.

1. Найдем минимальные доминирующие множества;
2. Найдем минимальные независимые множества;
3. Если среди найденных доминирующих есть независимые, то задача решена;
4. Иначе, задача решается полным перебором всех возможных вариантов.

3. Понятие планарности графа

Плоский граф – это граф, который нарисован на плоскости так, что никакие два его ребра не пересекаются (рис.4).

Планарный граф– граф, который может быть изображён на плоскости без пересечения рёбер. Иначе говоря, граф планарен, если он изоморфен некоторому плоскому графу, то есть графу, изображённому на плоскости так, что его вершины – это точки плоскости, а рёбра – непересекающиеся кривые на ней (рис. 3).

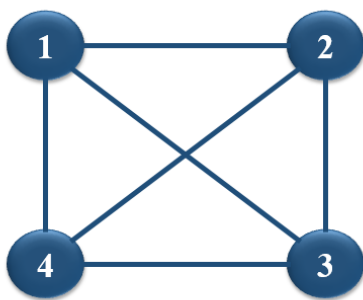


Рисунок 3. Планарный граф

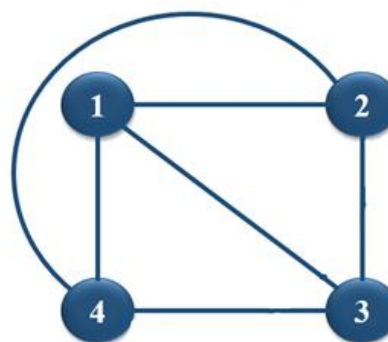


Рисунок 4. Плоский граф

Непланарный граф не укладывается на плоскость. К непланарным относятся полный граф с пятью вершинами (K_5) и граф «Домики и колодцы» ($K_{3,3}$)

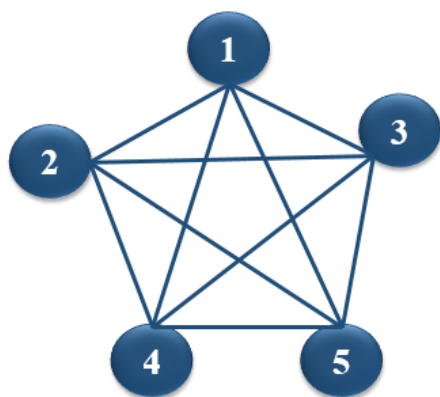


Рисунок 5. Полный граф с пятью вершинами

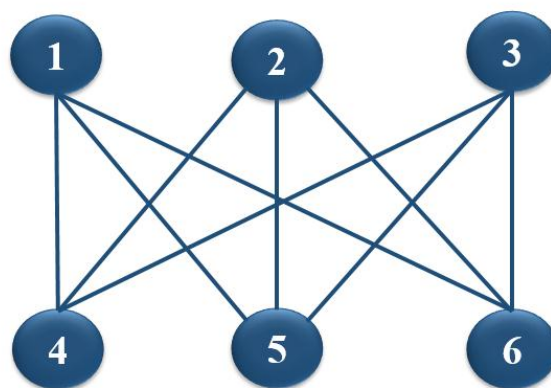


Рисунок 6. граф «Домики и колодцы»

Теорема Понтрягина – Куратовского

Граф планарен тогда и только тогда, когда не содержит подграфов, стягивающихся в K_5 или $K_{3,3}$.

Заключение. В ходе работы были проиллюстрированы базовые понятия и алгоритмы теории графов для нахождения независимых и доминирующих множеств вершин. Изучено понятие планарности графа, приведены примеры планарных и непланарных графов. А также примеры нахождения покрывающих множеств на графах, содержащих небольшое количество вершин.

Список литературы:

1. Зыков А.А. Основы теории графов / А.А. Зыков. – М.: Вузовская книга, 2004. – 664 с.
2. Татт У. Теория графов: Пер. с англ. –М.: Мир, 1988. – 424 с.
3. Домнин Л.Н. Элементы теории графов: учеб. пособие/Л.П. Домнин. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2007. –144 с.
4. Емеличев В.А. Лекции по теории графов / Емеличев В.А., Мельников О.И., Сарванов В.И., Тышкевич Р.И.–М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1990. – 384 с.
5. https://studopedia.ru/2_84961_ploskie-i-planarnie-grafi-ploskie-karti-teorema-eylera.html.

РУБРИКА 5. «ФИЛОЛОГИЯ»

ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Кондратьева Майя Андреевна

студент,

Оренбургский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Глобальные изменения климата, освещаемые в СМИ, оказывают влияние на восприятие данной проблемы во всем современном обществе. СМИ, в первую очередь, добиваются формирования полноценного мнения об изменении климата у общества, полного понимания глобальности проблемы.

Большинство национальных и международных научных организаций соглашаются с поставленной СМИ целью, хотя и остаются занимающие неоднозначные позиции.

Благодаря тому, что англоязычные СМИ обращают внимание общества на изменения климата, особенно в Соединенных Штатах Америки, проблема достаточно широко изучена, однако процесс познания глобальных изменений климата в других странах менее успешен.

Пик освещения проблемы в СМИ произошел в начале 2007, он стимулирует МГЭИК Четвертый Отчет об оценке (IPCC Fourth Assessment Report). Последующий пик наблюдается в конце 2009, который был на 50% выше, чем предыдущий, возможно, благодаря Конференции по глобальному потеплению Организации Объединенных Наций, которая прошла в декабре этого года.

Многие исследователи и журналисты полагают, что освещение в СМИ вопросов изменения климата несет достоверный характер, в то время как другие чувствуют, что на него оказывается существенное влияние.

В настоящее время, в связи с возрастающим развитием интернета и социальных сетей, большое значение в распространении информации о

климатических изменениях играют специализированные сайты и новостные интернет-источники.

Существует множество специализированных информационных сайтов, связанных с проблемой изменения климата, как в зарубежном сегменте интернета, так и в российском. Примерами русскоязычных сайтов служат такие, как <http://global-climate-change.ru/index.php/ru/home> - информационный сайт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Портал, помимо общей информации об окружающей среде, также содержит бюллетени «Изменение климата» и другую информацию, и www.climatechange.ru – сайт по проблеме изменения климата, который осуществляет подачу данной проблемы не только в информационном, но и образовательном режиме.

Зарубежный интернет предоставляет для исследования следующие источники: www.panda.org/climate – международная независимая природоохранная организация Всемирного фонда дикой природы (WWF International). На данном сайте предоставлены ежегодные отчеты о работе фонда, климатических событиях, а также информационные статьи о влиянии изменений климата на экологические системы, брошюры, исследования и рекомендации; www.climnet.org – сайт международной сети неправительственных организаций Climate Action Network. Здесь можно найти новости и публикации о климатической политике, о путях борьбы с глобальным изменением климата в международных организациях, а также информационные статьи и документы о новых соглашениях.

Межправительственные организации, официальные органы и научные институты, работающих по проблеме изменения климата, также имеют свои информационные источники в интернет-пространстве. В качестве примеров можно рассматривать следующие сайты: www.unfccc.int – Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Сайт содержит подробную информацию о международном договоре по изменению климата (Парижское соглашение), о климатических мерах по предотвращению выдвинутой проблемы, архивы документов и решений Рамочной конвенции, последние новости в области здравоохранения и изменений климата. www.who.int – Всемирная организация

здравоохранения (ВОЗ). Сайт предоставляет подробную информацию о влиянии изменений климата на здоровье человека, как в информационных статьях, так и в образовательных документах. www.igce.ru – Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (YU.A. IZRAEL INSTITUTE OF GLOBAL CLIMATE AND ECOLOGY). Сайт содержит документы о соглашениях и конвенциях, доклады по проблеме изменения климата.

Одним из самых современных и распространенных зарубежных сайтов, который нацелен на освещение проблемы изменения климата во всем мире, является www.climatechangenews.com - это независимый новостной сайт, специализирующийся на международной политике по климатическому кризису.

Специалисты данного сайта считают, что журналистика может изменить ситуацию. Благодаря четкой, своевременной и строгой отчетности новостная лента проливает свет на конфликтующие интересы и глобальные тенденции, которые формируют ответ на эту угрозу. Журналисты привлекают к ответственности сильных мира сего, освещают различные точки зрения и устанавливают новостную повестку дня с регулярными эксклюзивами.

Изменение климата угрожает жизни людей, их домам и средствам существования во всем мире, причем самое тяжелое бремя ложится на бедные общины, молодежь и будущие поколения. Эти решения предполагают радикальные экономические и социальные изменения.

С помощью СМИ, а именно благодаря освещению проблем изменения климата, общество может узнать об угрозах данной проблемы, а также о том, как можно минимизировать вред, наносимый всем обществом в целом.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.who.int.
2. Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.igce.ru.
3. Информационный портал Росгидромета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://global-climate-change.ru/index.php/ru/home>.

4. Международный секретариат Всемирного фонда дикой природы (WWF International) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.panda.org/climate.
5. Независимый новостной сайт, специализирующийся на международной политике по климатическому кризису [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.climatechangenews.com.
6. Образовательно-информационный сайт по проблеме изменения климата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.climatechange.ru.
7. Сайт международной сети неправительственных организаций Climate Action Network [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.climnet.org.
8. Секретариат Рамочной конвенции ООН об изменении климата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.unfccc.int.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам СХХVII студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 17 (127)
Май 2021 г.

В авторской редакции

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

16+

