

«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ЛАБОРАТОРНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ И ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

УДК 338.51

Демьяненко Иван Михайлович,

студент,

кафедра международной экономики и менеджмента,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКЕ «ИНДИ» ВИДЕОИГР

Аннотация:

В статье, опираясь на имеющиеся исследования, обобщены факторы, которые оказывают влияние на ценообразование на рынке «инди» видеоигр. Построена эконометрическая модель, показывающая, как различные факторы воздействуют на цены на данном рынке. На основе построенной модели сделаны выводы о значимости выявленных факторов.

Ключевые слова:

Инди-видеоигры, ценообразование, эконометрическая модель.

В современном мире видеоигры стали не только путём коротания свободного времени, но и неотъемлемой частью человеческой культуры. Это большой самостоятельный, но и в то же время тесно связанный с прочими, активно развивающийся рынок [7]. Как и перед любым другим, перед рынком видеоигровой индустрии стоит важная задача ценообразования. Причём задача это непростая, так как среди потребителей видеоигр можно найти людей всех возрастов с большим различием в достатке и интересах. Только в России, согласно результатам исследования, более 80 миллионов человек (>60% населения) регулярно или эпизодически играют в видеоигры [6]. Проблема ценообразования усложняется и неуклонным ростом количества игровых платформ и разработчиков.

Особенно остро стоит вопрос цены на разработанный продукт не у крупных компаний, которые задают тренды и ищут максимально высокую цену на свой продукт, а у независимых разработчиков, для которых ценообразование стоит наряду с маркетингом, новаторством и качеством самой видеоигры, как инструмент завлечения внимания игроков.

Ввиду растущей доступности инструментов разработки, бóльшая часть игр в современном мире выпускается именно независимыми девелоперами. Со временем их игры стали выделять в отдельную группу «инди-игр» (от англ. independent), а сами инди-разработчики прославились находчивостью и изобретательностью в отношении игровых механик и сеттингов ввиду ограниченности бюджета.

Исследование ценообразования на рынке инди-видеоигр важно для понимания независимых разработчиков, как назначать конкурентоспособную цену на разработанный продукт. Это позволит им лучше понять механизмы рынка и адаптировать свои стратегии под ожидания и потребности аудитории.

Чтобы лучше понять политику ценообразования инди-видеоигр, была поставлена цель – изучить и проанализировать факторы, влияющие на ценообразование на рынке инди-видеоигр.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ литературы по проблеме исследования; общенаучные методы познания (анализ (статистический, графический, сравнительный и корреляционный), сравнение, обобщение, систематизация).

Эмпирической базой данных преимущественно послужила самая популярная площадка видеоигровой дистрибуции – «Steam», где была собрана информация о сотне видеоигр из рейтинга самых успешных на релизе.

Несмотря на длинную историю видеоигровой индустрии, обзор литературы по теме ценообразования «инди» видеоигр показал, что количество исследований в выбранной сфере ограничено: в основном видеоигры рассматриваются, как целостное понятие, а фокус исследований направлен на поведение потребителей или применимость видеоигр в других сферах жизни, нежели на политику ценообразования. Поэтому анализ

литературы был проведён по индустрии в целом, но некоторые предложенные факторы отсеивались в силу неприменимости в отношении независимых разработчиков.

Зависимая переменная в данной работе – цена игры в день релиза, для удобства приведённая на сегодняшний день, с учётом инфляции (TP). На основе работ экспертов, а также собственного опыта, были выбраны факторы, оказывающие влияние на ценообразование инди-видеоигр (см. Таблица 1).

Таблица 1 – Описание выбранных переменных

Переменная	Описание	Единица измерения	Источники
Предварительные оценки критиков (CPR)	Являются важным фактором, позволяющим привлечь или оттолкнуть пользователей и, соответственно, увеличить или уменьшить спрос на ту или иную игру [2,5].	100-балльная система (балл)	Оценки видеоигр (Metacritic: [сайт]. - URL: https://www.metacritic.com/) (Opencritic: [сайт] - URL: https://opencritic.com/)
Жанр (G)	Различные жанры могут иметь различный уровень популярности, стать более или менее популярными в разные периоды времени [1,3].	Качественная переменная, для работы в EViews распределенная следующим образом: Стратегия – 6; Спорт – 5; RPG – 4; Экшен приключения – 3; Шутеры – 2; Симуляторы - 1	База данных игровой площадки Steam (Steam Data Base. [сайт] - URL: https://steamdb.info/)
Поддерживаемые системы (SSQ)	Разные ПО имеют разное количество пользователей, а так же поддерживаются разными платформами с различными производительностями и допустимыми показателями графики [1,4].	Количество поддерживаемых систем (шт.)	
Ожидание видеоигры (количество игроков в день релиза в Steam) (WFG)	Количество ожиданий может повлиять на стоимость видеоигр, поскольку это отражает уровень интереса игроков к видеоигре [2].	Количество человек (шт.)	
Размер файла игры (MB)	Чем больше файл игры, тем богаче её содержание, выше производственные затраты [5].	Мегабайты	
Язык (NOL)	В теории, чем большую аудиторию охватывает игра, тем у большего количества игроков игра сможет вызвать интерес.	Количество языков (шт.)	
Стоимость игры на выходе (RP)	Зависимая переменная, влияние факторов на которую, необходимо оценить	Рубли	
Дата выхода игры	Необходима для подсчёта инфляции	Месяц, год	
Стоимость игры на сегодняшний день с учётом инфляции (TP)	Подсчитанные стоимости позволяют на равных сравнить видеоигры, выпущенные в разное время, между собой и сделать соответствующие выводы	Рубли	

Для достижения поставленной цели выдвинута гипотеза о положительном влиянии количества доступных в инди-видеоиграх языков на устанавливаемые на них цены (показатель не был рассмотрен в проанализированных научных статьях), а также была построена следующая эконометрическая модель:

$$LTP = 4,591248 - 0,001832 * CPR + 0,010314 * G + 0,143253 * LMB + 0,002466 * NOL + 0,016278 * SSQ + 0,088923 * LWFG$$

Некоторые показатели изначально имели большой разброс и ненормальное распределение, в связи с чем модель обладала малой объясняющей способностью. Поэтому было принято решение прологарифмировать численно большие показатели (WFG, MB и TP) для удобства при работе с ними. Значимость и объясняющая способность модели выросли, качество модели возросло, что подтверждается уменьшением критериев Акаике и Шварца (см. Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение моделей

	Изначальная модель	Модель после логарифмирования
R ²	0.168	0.277
Информационный Критерий Акаике	15.747	1.79
Критерий Шварца	15.929	1.972

В связи с тем, что в базовой спецификации модели не было обнаружено мультиколлинеарности и гетероскедастичности, модель в этом плане не требует улучшений.

Можно сказать, что в регрессионной модели факторы описывают изменение зависимой переменной на 27,7%, а единственные значимые факторы – размер файла игры и количество ожидающих её выхода, причём значимы они на 1% уровне, остальные переменные не значимы, это даёт нам понять, что есть другие важные переменные, которые не были рассмотрены (см. Таблица 3).

Таблица 3 – Регрессионная модель

Переменная	Коэффициент	Ошибка станд. квадратного отклонения	t-статистика	Вероятность
C	4.591248	0.792	5.794	0
CPR	-0.001832	0.008	-0.23	0.819
G	0.010314	0.044	0.234	0.815
LMB	0.143253	0.043	3.356	0.001
NOL	0.002466	0.01	0.253	0.8
SSQ	0.016278	0.065	0.251	0.8
LWFG	0.088923	0.034	2.646	0.01
R-квадратный			0.277	
Скорректированный R-квадратный			0.231	
Вероятность (F-статистика)			0.000027	

Регрессионный анализ показал, что при определении цены количество доступных языков не учитывается. Гипотеза отвергается. Вероятно, это объясняется тем, что с развитием технологий перевода количество доступных в игре языков перестало оказывать влияние на цену инди-видеоигры. Теперь разработчикам доступны инструменты для самостоятельного перевода своих игр и тратиться на переводчиков не приходится, а само количество языков перестало быть конкурентным преимуществом, потому что в настоящее время инди-видеоигры, конкурирующие на перенасыщенном рынке за внимание игроков – это, в первую очередь, эксперименты с игровыми механиками и сеттингами.

Данное исследование не является исчерпывающим ответом на вопрос о факторах, влияющих на ценообразование на рынке инди-видеоигр, а значит, может быть продолжено в направлении поиска и анализа новых факторов, тем более, что необходимость в таковом виднеется всё сильнее. Например, стоит собрать данные по затратам на производство и маркетинговые кампании инди-видеоигр, для чего потребуется контактировать с разработчиками.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Арсланов М.В., Ратникова Т.А. Анализ динамики факторов, определяющих полезность потребителей видеоигр и прогнозирование их цен // Системное моделирование социально-экономических процессов. 2021. М., С. 51-59.

2. Matthew Philp, Marcelo Vinhal Nepomuceno How reviews influence product usage post-purchase: An examination of video game playtime// Journal of Business Research. 2024. №172(1):114456 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114456>
3. Мелентьев М.Ю. Моделирование поведения потребителей на рынке видеоигр // High Goals – 2019: открытый международный конкурс инициативных научно-исследовательских проектов. 2019. СПб, С. 1-88.
4. Осиневиц Л.М., Локтионов Л.М., и Глазунов А.С. Особенности ценообразования на рынке видеоигр // Современные технологии в сфере медиа бизнеса. 2018. Курск, С. 1-9.
5. Tobias Ebbing, Christian Lüthje Pricing decisions of consumer innovators // Journal «Research Policy». 2021. №50(8). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104169>
6. Исследование НАФИ «Гейминг 2022 в России» [сайт]. - URL: <https://goo.su/nncvLoo> (дата обращения: 10.11.2024). - Текст: электронный.
7. Research «DFC Video Game Consumer Segmentation service»: Global Video Game Audience Reaches 3.7 Billion [сайт]. - URL: <https://clck.ru/3AdHZi> (дата обращения: 10.11.2024). - Текст: электронный.

Demianenko Ivan Mikhailovich,

student,

department of international economics and management

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N.Yeltsin,

Yekaterinburg, Russian Federation

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING PRICING IN THE "INDIE" VIDEO GAME MARKET

Abstract:

In the study, based on existing research, the factors influencing pricing in the "indie" video game market have been summarized. An econometric model has been developed to show how various factors impact prices in this market. Based on the constructed model, conclusions have been drawn regarding the significance of the identified factors.

Keywords:

Indie video games, pricing, econometric model.