

**Всероссийский конкурс исследовательских и проектных работ
школьников «Высший пилотаж»**

Образовательная экосистема - основополагающая тенденция развития
современного образования

Исследовательская работа

Направление «*Экономика*»

2022 год

Содержание:

- 1) Вступление
 - 1.1) Цели и задачи
 - 1.2) Моя гипотеза
- 2) Основные понятия
 - 2.1) Экосистема (в экономическом смысле)
 - 2.2) Характеристики, которыми должна обладать экосистема
 - 2.3) Цифровизация
 - 2.4) Образовательная экосистема
- 3) Почему именно экосистема?
 - 3.1) Soft skills
 - 3.2) Сравнительная таблица
 - 3.3) Социологический опрос
 - 3.4) Анализ полученных данных
- 4) Реальные премьеры успешной реализации концепции образовательной экосистемы
 - 4.1) LRNG
 - 4.2) Яндекс
- 5) План реализации образовательной экосистемы
 - 5.1) Отрасль образования в России
 - 5.1.1) Ведущие ВУЗы и их возможности
 - 5.1.2) Школьные учреждения и их партнеры
 - 5.1.3) Электронные ресурсы
 - 5.1.4) Возможные коллаборации
 - 5.2) Источники финансирования
 - 5.3) Перспективы развития
 - 5.4) Возможная концепция
- 6) Вывод

Использованные ресурсы:

- 1) https://skillbox.ru/media/education/khotite_reshit_problemy_obrazovaniya_obedinyaytes_v_ekosistemy/
- 2) <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34>
- 3) <https://www.home.lrng.org/>
- 4) <https://360.yandex.ru/business/education>
- 5) <https://yandex.ru/promo/education/government>

Вступление

Последние несколько десятилетий люди привыкли жить в постоянно меняющемся мире, подстраиваясь и приспосабливаясь к действительности. Многих сфер коснулись невероятные изменения, в корне изменившие наше отношение к жизни.

Десять лет назад никто и представить не мог, что электромобили не только будут массово производиться, но и активно продаваться, принося самым крупным игрокам в этом бизнесе миллиардные состояния. Многочисленные изменения коснулись и технологической отрасли. Многие изобретение последних десятилетий не то что улучшили нашу жизнь – они кардинально изменили ее. Особенно отчетливо это можно было наблюдать в период карантина, когда миллионы людей были вынуждены выполнять привычную им работу при помощи ИТ-технологий, оставаясь при этом дома.

Соответственно прогрессу, сознание людей также стало неуклонно меняться. Поколение, юность которых приходится на столь подвижный период истории, будут разительно отличаться от своих предков умением идти в ногу со временем. Вследствие этого будет меняться стиль жизни. Уже сейчас многие люди стали отказываться от обыденной рутины: дом-работа-супермаркет-дом.

В своей исследовательской работе я хотел бы рассмотреть основополагающую тенденцию в современном образовании. Технологии и методики преподавания разительно видоизменяются. Все это связано с глобальным процессом цифровизации, который со временем только увеличивает свои масштабы, позволяя с большей эффективностью пользоваться благами человечества.

В древней Руси преимущественно использовалась береста, на которой можно было передавать и хранить письменную информацию, впоследствии свое развитие получило книгопечатание, которое поспособствовало распространению имеющихся знаний, а в современном мире появилось изобретение, пользу которого нельзя переоценить... Разумеется, речь идет о всемирной сети Интернет. Рациональное использование имеющихся в ней информационных ресурсов помогают не только распространять информацию, но и с наибольшей эффективностью использовать ее в качестве объекта купли-продажи.

Действительно, информация ценилась всегда, а ценность информации в цифровом мире возведена в абсолют. На примере пандемии коронавируса можно проследить, что работодатели почувствовали резкую необходимость в переквалификации рабочей силы, именно нерентабельность малогибких сотрудников повлекла за собой их увольнение.

Спрос рождает предложение, именно поэтому стали появляться первые онлайн-университеты, цены на курсы и вебинары возросли. Это может указывать лишь на то, что будущее образование невозможно представить без тесного взаимодействия с цифровой средой.

Встает вопрос: как школьнику или студенту максимально эффективно распределить имеющиеся у него ресурсы (деньги, время) с целью получения максимальной полезности? Ответ на этот вопрос кроется в сущности понятия “образовательная экосистема”.

Цель: показать выгодность развития образовательных учреждений по стратегии экосистемы.

Задачи исследовательской работы:

- 1) Описать тенденции развития образовательных экосистем
- 2) Рассмотреть удачные примеры существующих образовательных экосистем
- 3) Составить схему для успешной реализации экосистемы школы

Моя основная гипотеза заключается:

“Лишь совместные усилия педагогов и учеников в купе с рациональным использованием информационных технологий способны приносить впечатляющие результаты, достигнуть которые можно путем объединения в экосистемы.”

Основные понятия

Экосистема (в экономическом смысле) - набор собственных или партнерских сервисов, объединенных вокруг одной компании, динамичная группа в значительной степени независимых игроков, которые производят товары или услуги, в совокупности составляющие взаимосвязанное решение.

В последнее время экосистемам приписываются невероятные способности по захвату рынка, что на самом деле является лишь расплывчатой фантазией.

У любой компании перед созданием собственной экосистемы присутствует собственная идеология, которая формирует ценностное предложение. Зачастую даже существует сформированная группа лиц, выполняющая конкретные обязанности.

Характеристики, которыми должна обладать экосистема:

1. Модульность

Данное понятие включает в себя возможность потребителя выбрать целый блок товаров, которые ему интересны. Компании часто формируют комплексные подписки на свои сервисы, исходя как раз из данного принципа.

2. Кастомизация

Это умение не только слышать, но и прислушиваться к интересам и потребностям своих клиентов. Любая хорошая компания обязана быть клиентоориентированной, особенно когда речь заходит о компании, которая включает в себя целый ряд взаимосвязанных продуктов.

3. Мультилатерализм

Умение взаимовыгодно сосуществовать со своими конкурентами, находя совместно максимально правильный подход к клиентам. Примерами такого явления могут служить коллаборации крупных компаний на российском рынке с целью создания нового продукта или сервиса.

4.Координация

Пожалуй, один из самых важных аспектов, ведь можно расширять свое влияние на рынке, но не всегда возможно грамотно контролировать все процессы, которые происходят в компании. Даже самые крупные игроки рынка могут прогореть, не имея достаточного контроля над отдельными компонентами компании.

Рассмотрев все эти характеристики, можно прийти к выводу, что многие экосистемы существуют за счет процесса цифровизации.

Цифровизация – это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства.

Не всем компаниям удастся это сделать сразу, но это неизбежно, если ты хочешь оставаться на плаву. Цифровизации подвергаются практически все сферы жизнедеятельности общества, даже многие отрасли экономики постепенно переходят в цифру. Формируются отдельные типы экосистем, нацеленные на определенную роль в системе цифровой экономики. В своей исследовательской работе я буду рассматривать образовательную экосистему.

Образовательная экосистема - динамично развивающаяся и взаимосвязанная сеть образовательных пространств, состоящая из индивидуальных и институциональных поставщиков образования, которые предлагают разнообразные учебные материалы для индивидуальных и коллективных учащихся в течение всего образовательного цикла.

Почему именно экосистема?

Ознакомившись с основными понятиями экосистемы, а также рассмотрев основные характеристики, которыми она должна обладать, стоит детально рассмотреть, почему же все-таки современному образованию отлично бы подошла данная модель.

Несмотря на то, что мир стремительно изменяется, нововведения проникают в сферу образования неспешно. Закоренелость старых научных подходов дает о себе знать. На рынке наиболее ценными считаются **soft skills**.

Soft skills:

1) Коммуникативные навыки

Человек – социальное существо, именно поэтому крайне важно уметь работать сообща для достижения наилучших результатов.

2) Навыки самоорганизации

В современном мире крайне много соблазнов, которые способны сбить человека с рабочего процесса. Важно эффективно использовать собственные энергетические ресурсы и время.

3) Креативные навыки

На мой взгляд, самый важный навык из перечисленных, поскольку развить его весьма проблематично. Стоит не только быть в курсе модных веяний, но и уметь своевременно обращаться к классике.

4) Умение работать с информацией

Как уже и упоминалось ранее, информация стала общедоступной, а ее количество – чрезмерным. Именно поэтому важно отбрасывать всю ненужную информацию как сено, чтобы зацепить работодателя найденной иголкой.

5) Стрессоустойчивость

Количество навыков, которые востребованы в обществе все время растет, но важно всегда держать себя в руках и уметь отдыхать от рутины.

Данные навыки весьма проблематично получить, отсидевшись в школе или посещая пары (пускай и ежедневно), они развиваются планомерно во время выполнения современных задач. Концепция экосистема заключается в объединении использования полезных навыков с целью формирования у обучающегося широкого спектра возможностей при трудоустройстве.

Сравнительная таблица:

Экосистема	Не экосистема
Разнообразие участников	Сеть однородных участников (например, школ)
Человекоцентрированность	Ориентация на показатели эффективности, не связанные с обучением и благополучием учеников
Децентрализованное управление	Инициированная «сверху» иерархическая структура
Разнообразие финансовых и других ресурсов	Объединение при поддержке одного спонсора
Интегрирующие решения (платформы и центры знаний)	Партнёрство, где пользователь не имеет доступа к ресурсам разных участников
Максимальная реализация каждого и эффективность всей системы благодаря кооперации	Союз без общей цели

Исследовав данную сравнительную таблицу, мы видим явные выгодные отличия экосистемы в качестве образовательной модели для формирования широкого спектра навыков.

Мы видим, что объединение влечет за собой взаимовыгодные партнёрские отношения со стороны «поставщиков знаний» и обучающихся, поскольку у «производителей» есть огромное количество возможностей, на реализацию которых спонсирует ученик.

Повышается уровень «клиентоориентированности», поскольку теперь ребенок может сам выбрать интересующие курсы и направления из широкого спектра предоставляемых услуг. Оказавших в социуме людей, заинтересованных в получении знаний в похожих отраслях, рождается конкуренция, которая будет мотивировать учащихся достигать лучших результатов.

Не стоит забывать и о коллаборации, которая в концепции экосистемы становится все более востребованной, ведь для решения сложных задач придется объединяться в группы, чтобы в дальнейшем открывать собственные сильные и слабые стороны.

В некоторых отраслях современного образования просматривается застой, из-за чего у ряда школьников не формируются компетенции, которые позволили бы ему

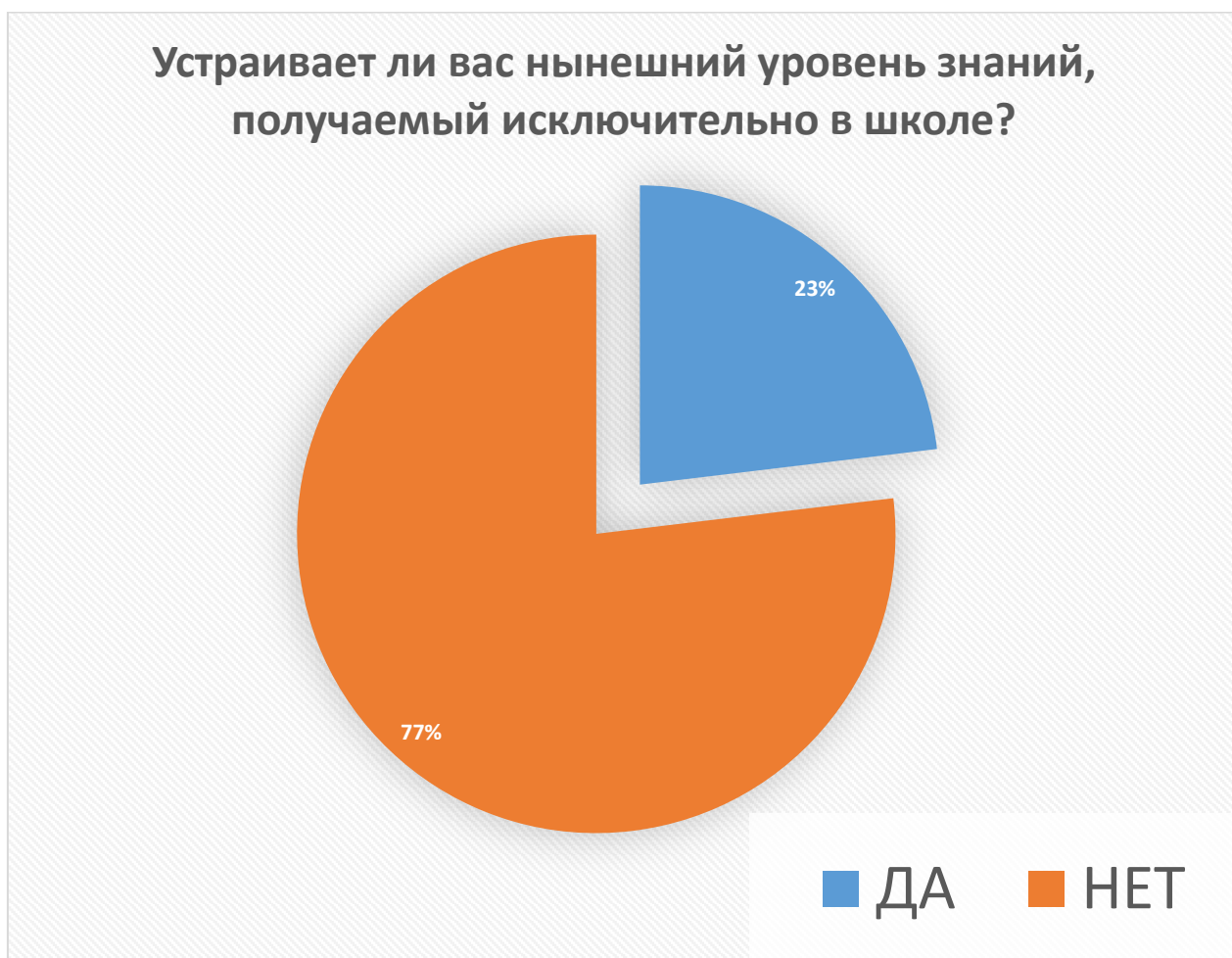
чувствовать себя уверенно на рынке труда. Поскольку повышается объем получаемой информации, растет и стрессоустойчивость.

К сожалению, в некоторых школах происходит застой в образовании, поэтому процветает догматизм. Данный процесс приводит к тому, что у школьников не формируются компетенции, востребованные на рынке труда.

Социологический опрос:

Я решил провести собственный социологический опрос, в ходе которого задавал вопросы школьникам из Московской области от 12 до 18 лет.

В опросе поучаствовали около 30 человек, его результаты я отразил на диаграмме.

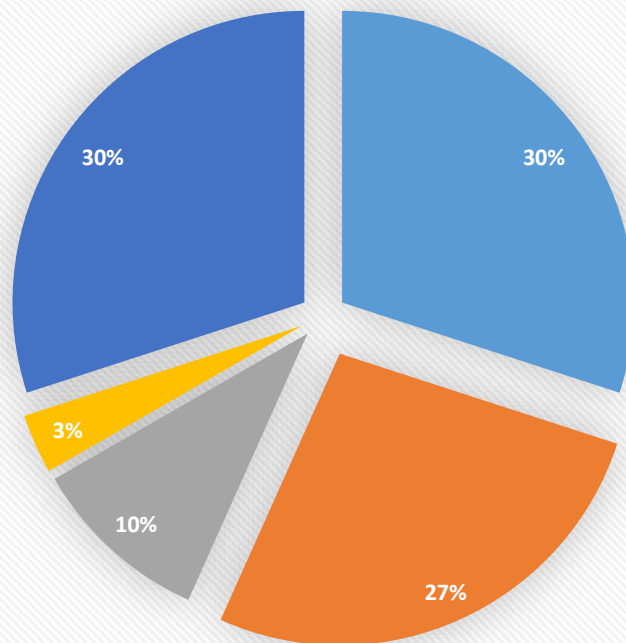


По результатам опроса видно, что большинство респондентов не довольны качеством своего образования. Большинство школьников высказывают недовольство относительно качества полученных знаний.

Причины недовольства:

- 1) Полученные знания практически не находили своего применения даже на самих уроках, поэтому быстро вылетали из головы
- 2) Оценки некоторых учителей, а также их методика преподавания сильно повлияли на отношения к учебе в негативную сторону
- 3) Большое количество домашнего задания оказывало большую нагрузку на учеников, из-за чего школа стала ассоциироваться с тяжелой должностной обязанностью, а не с добровольным получением знаний

Откуда вы черпаете знания, помимо школы?



- Дополнительные курсы
- Видеоуроки
- Книги
- Телевизор
- Социальные сети

Мне довелось пообщаться с некоторыми недовольными на тему школьного образования, что натолкнуло меня сделать еще один опрос.

Как мы можем заметить, большинство школьников получает знания из социальных сетей, а также проходя дополнительные курсы с просмотром видеоуроков.

Я, как представитель молодого поколения, могу вступить за интересы своих сверстников, единицы из которых получают знания из книг. Интернет и социальные сети обладают огромной силой по притягиванию к себе людей, именно поэтому большинство подростков так много времени проводят с гаджетами. Должен вставать вопрос не только о количестве проведенного времени, но и о его качестве. На различных интернет ресурсах находится большое количество интересной и полезной информации. Лично я подписан на огромное количество образовательных сообществ в социальных сетях, в которых регулярно публикуются актуальные статьи.

Главное преимущество данной таблицы заключается в том, что она отражает ресурсы, из которых черпает знания школьник по своей собственной инициативе. Ведь никто не будет заставлять своего ребенка регистрироваться в социальных сетях.

О тенденции перехода основной доли внимания подростков на видеохостинги и социальные сети говорит и наличие у ВУЗов официальных страниц на вышеупомянутых ресурсах.

Именно поэтому стоит говорить о том, что стоит повсеместно внедрять компьютерные технологии в образование детей. Такое внедрение будет возможно при объединении усилий учителей, директоров школ, а также разработчиков, что породит образовательную экосистему!

Реальные примеры успешной реализации концепции образовательной экосистемы

LRNG

В качестве яркого примера зарубежной образовательной экосистемы стоит рассмотреть американский проект LRNG. Данный проект сперва можно спутать с обычной образовательной средой. В России уже функционируют такие крупные проекты, как SkillBox или GeekBrains, которые предоставляют платные онлайн-курсы, а также поддержку от потенциальных работодателей. LRNG позиционирует себя в первую очередь как образовательное сообщество, в которое в равной степени включены ученики, работодатели, местные ВУЗы и библиотеки.

Набор в группы осуществляется исходя из предпочтений абитуриентов, то есть ученики заведомо находятся в комфортной для обучения среде. У данной образовательной экосистемы существует свое мобильное приложение, через которое можно удобно подключаться к онлайн-занятиям, смотреть заранее отснятые курсы или договариваться о встрече со своими одноклассниками. Встречи могут проводиться не только на базе мобильного приложения, но и вживую при поддержке местных учебных заведений. Помимо онлайн-библиотеки, у учащихся есть возможность посетить и офлайн-библиотеки, которые стали частью проекта.

LRNG включает в себя все основные параметры экосистемы: мобильность, клиентоориентированность, а также вариативность. Можно сказать, что подобные проекты обладают единым слоганом: “Образование для всех!” Поскольку на занятия может записаться человек любого возраста, а проведения этих самых занятий подстраивается под интересы обучающегося, подобные экосистемы становятся непосредственной частью образовательной жизни.

Яндекс

Компания Яндекс уже давно зарекомендовала себя как один из крупнейших игроков на рынке российских бизнес-экосистем. Поэтому нет ничего удивительного в том, что происходит постепенное “вторжение” на рынок образовательных услуг.

Можно сказать, что онлайн-образование в период карантина стало самым настоящим трендом, под веяние которого попали миллионы россиян. Я думаю, каждый сталкивался хотя бы с одной онлайн-школой на просторах Рунета, которые действительно способны предоставить широкий спектр возможностей за весьма скромную плату, ведь все как обычно упирается в желания и потребности самого ученика.

Что же касается непосредственно рассматриваемой нами компании, то тут стоит отметить разнообразие онлайн-библиотек, а также школьных сервисов.

Яндекс.Учебник, Яндекс.Уроки, Яндекс.Учитель, Яндекс.Репетитор, Яндекс.Школа, Яндекс.Лицей - такое разнообразие действительно впечатляет, ведь до завершения целостной школьной экосистемы не хватает всего одного сервиса: Яндекс. Столовая. С учетом разнообразных сервисов по доставке еды, можно сказать, что в этой шутке больше правды, чем самой шутки.

Можно сказать, что у России есть большой потенциал по созданию по-настоящему масштабных экосистем, которые сумели бы объединить под своей эгидой университеты, школы, а также преподавательский и ученический состав. В своем проекте я хотел бы предложить свой личный план по созданию экосистемы.

План реализация образовательной экосистемы

Для успешной реализации данной концепции следует в первую очередь изучить ситуацию в отрасли российского образования.

Будем рассматривать по следующему плану:

- 1) Ведущие ВУЗы и их возможности
- 2) Школьные учреждения и их партнеры
- 3) Электронные ресурсы
- 4) Возможные коллаборации

Данный план поможет изучить ситуацию в отрасли, чтобы в дальнейшем составить план успешного развития.

1) Ведущие ВУЗы и их возможности

Можно с уверенностью сказать, что спектр студенческих возможностей с каждым годом становится все больше, поскольку открываются новые здания у уже существующих университетов, предоставляются возможности обучения за границей, а также проводятся различные межвузовские соревнования, в ходе которых развиваются полезные навыки.

Хороший уровень цифровизации позволяет проводить студенческие обмены онлайн, сайты ВУЗов отличаются своей информативностью и простотой. Крупные олимпиады проводятся либо на сайтах самих университетов, либо при поддержке партнерских программ.

2) Школьные учреждения и их партнеры

Я сам являюсь учеником школы, поэтому знаю о всех образовательных возможностях, которые мне доступны.

Онлайн-библиотеки, внутришкольные кружки по интересам, большие мероприятия, которые задействуют сразу несколько школ – все это направлено на формирование полезных навыков у учеников школ.

3) Электронные ресурсы

Помимо уже упомянутых школьных и университетских электронных ресурсов, стоит в очередной раз упомянуть о многообразии онлайн-школ, курсов, вебинаров и частных конкурсах. Это весьма доступные ресурсы, на которых можно получить необходимые компетенции 21-го века.

4) Возможные коллаборации

Тесные сотрудничества ВУЗов и школ уже приносят свои плоды. Создаются лицеи при университетах, проводится большое количество конкурсов для абитуриентов, онлайн дни открытых дверей. Все это уже доказывает взаимовыгодность сотрудничества.

Какие источники финансирования могут быть у подобных проектов?

В первую очередь средства на образование выделяется из федерального бюджета, в дальнейшем распределяется между учреждениями.

Существуют и внебюджетные источники, к которым относятся:

- 1) Платные образовательные услуги
- 2) Научно-исследовательская деятельность (гранты и прямые хозяйственно-договорные работы)

Почему выгодно сотрудничать ВУЗам и школам? Главная причина кроется в том, что таким способом происходит передача «клиента», при наличии необходимых у него навыков «монетизации» происходит гораздо эффективнее.

Перспективы развития заключаются в объединении смежных отраслей университетов и школ, образование профильных классов, нацеленных на поступление на конкретный факультет. Таким образом университет получает подготовленных студентов, а курирующий работодатель – компетентного сотрудника.

Я хочу предложить свою концепцию экосистемы, которая может функционировать уже сегодня!

Я прохожу свое обучение на базе 548 школы в экономико-правовом классе, который является распределенным лицеем НИУ ВШЭ.

Моя концепция заключается в расширении уже имеющихся возможностей, которые предоставляет ВУЗ с привлечением заинтересованных работодателей (в лице Сбера, например)

То есть, ВШЭ проводит мастер-классы с сотрудниками Сбера, которые делятся своим опытом, предлагают ученикам преодолеть различные рабочие задачи. На сайте ВУЗа можно ознакомиться с вебинарами по интересующим направлениям, кураторы из университета помогут разобраться с вопросами, подготовят к олимпиадам, а по итогу университет получит образованных учеников, которые сами способны находить интересующую информацию, а также применять ее на практике.

Вывод

Концепция образовательной экосистемы может отлично вписаться в современное российское образование, поскольку для ее реализации предоставлены все возможности. Сами ученики также заинтересованы в нововведениях, что нашло отражение в результатах проведенных социологических опросов. На примере своей идеи я проиллюстрировал, что образовательная экосистема не просто достижимая цель, но и взаимовыгодная. Поэтому моя гипотеза о том, что совместные усилия сторон способны породить впечатляющие результаты, является верной.