

УДК338.35

ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ГЕНЕРАЦИИ И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ

П.В. Гейдерих

Юго-Западный государственный университет, г. Курск

Цель исследования – выявить возможности дизайн-мышления как подхода, способного повысить генерацию и развитие инноваций в условиях неопределенности и высокой конкуренции. Установлено, что для успешного внедрения инновационных продуктов на рынок и сохранения эффективности в долгосрочной перспективе, коммерческим организациям необходимо использовать творческий инструментальный дизайн-мышления, дополненного методами ТРИЗ и латерального мышления. Доказывается, что дизайн-мышление как антропоцентричный и системный подход является перспективной методикой не только генерации и развития инноваций, но и решения важных коммерческих, социальных и бытовых проблем.

Ключевые слова: *генерация и развитие инноваций, теория решения изобретательских задач, латеральное мышление, дизайн-мышление.*

Современные экономические реалии, которым свойственно динамичное развитие технологического прогресса и доступность его производных, ставят перед бизнес-сообществом особую задачу – непрерывно развиваться для сохранения востребованности и конкурентоспособности. В таких условиях появляется острая необходимость в действенных творческих инструментах.

Проведя наблюдение за динамикой потребления на рынках США, Ч. Смит выяснил, что в конце XIX в., чтобы электричество появилось у четверти граждан США, потребовалось 46 лет с момента изобретения. Теперь, чтобы такое же количество граждан США начали пользоваться другим массовым продуктом – социальными медиа, потребовалось всего 5 лет [2]. Логично предположить, что подобная динамика сохранится и в дальнейшем. На наш взгляд, это исследование красноречиво иллюстрирует быстроту изменений в технологических укладах и приспособлении к ним потребителей.

Следовательно, удовлетворение потребностей аудитории немислимо без постоянного развития организации и повышения качества продукта. С этим тезисом согласны Ю.В. Вертакова и М.Ю. Ланкина, которые отмечают, что успешные организации конкурируют между собой на основе знаний, хотя знания недолговечны, а значит, необходимо их постоянное совершенствование [4, с. 75].

Способом поддержания непрерывного инновационного развития, на наш взгляд, станет привнесение в организационную культуру компании условий для генерации и развития инноваций – качественных улучшений или новых товаров, которые позволят такой компании сохранять эффективность и опережать конкурентов.

Генерация и развитие инноваций – часть общего инновационного процесса, включающего в себя ряд операций от исследований до подготовки к выводу на рынок. В свою очередь, инновационный процесс – последовательность воплощения замыслов в продукт: этапы прикладных и фундаментальных исследований, конструкторских разработок, маркетинга, производства, коммерциализации технологий [15, с. 37].

Выделим наиболее популярные техники генерации и развития инноваций, предполагающие применение творческих инструментов: теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), латеральное мышление и дизайн-мышление.

Разработанная советским ученым Г.С. Альтшуллером теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) нацелена на выявление глубинных противоречий в творческой задаче и причин их возникновения и как следствие – способов их разрешения. Ключевой задачей ТРИЗ являются законы (закономерности) технических систем, с помощью которых человек может максимально эффективно находить решение сложных изобретательских задач.

Однако наибольший интерес с точки зрения генерации и развития инноваций в системе ТРИЗ представляют методы творческого воображения. Выделим некоторые из них:

1. Аналогия – применение способов решения задач, позаимствованных из другой сферы деятельности, но адаптированных для исследуемой.

2. Инверсия – творческий метод, предполагающий поиск решения по обратным критериям от имеющихся установок или общепринятых методик рассмотрения конкретной задачи.

3. Эмпатия – сопереживание, отождествление себя с личностью другого человека.

4. Фантазия – прием, предполагающий формирование фантастических и, возможно, абсурдных решений, которые впоследствии можно адаптировать или доработать [9, с. 7–19].

Кроме того, Г.С. Альтшуллер в своих трудах обращал внимание на существующие методы активизации поиска: метод проб и ошибок, метод фокальных объектов, морфологический анализ, метод контрольных вопросов, синектика, мозговой штурм. Эти методы, по словам ученого, позволяют найти решения какой-либо проблемы (разработать инновацию). Конкретизация указанных методик выглядит следующим образом:

1. метод проб и ошибок – подбор вариантов решения задачи наугад до тех пор, пока не найдется подходящее;

2. метод фокальных объектов – перенос свойств одного предмета на совершенно другой, после чего могут возникать необычные сочетания и перспективные решения;

3. морфологический анализ – комбинирование различных вариантов двух взаимозависимых свойств, которые для удобства записываются в своем разнообразии по двум осям (дальнейшее комбинирование свойств может привести к необычным решениям);

4. метод контрольных вопросов – сбор ключевых вопросов, предполагающий дальнейшее индивидуальное или коллективное решение;

5. мозговой штурм — наиболее известный и успешный метод, основной задачей которого является задействование неуправляемого подсознания, позволяющего команде исследователей создавать большое количество экспериментальных идей, которые в дальнейшем должны быть отобраны на самые жизнеспособные;

6. синектика – мозговой штурм, реализуемый группами-профессионалами, накапливающим опыт ведения такого рода метода активизации поиска [10, с. 7–8].

При этом, несмотря на то, что ТРИЗ получила наибольшую теоретическую проработанность в конце XXвека, «теорию изобретательства» активно применяют для решения тех или иных задач в коммерческих и некоммерческих проектах: сегодня компании более чем из 50 стран используют и адаптируют технологии ТРИЗ в своей деятельности [8].

Следующим инструментом генерации инноваций является латеральное мышление (нешаблонное мышление). Автор этой методики Эдвард де Боно отмечает, что такой тип мышления предполагает создание на основе существующих данных или идей чего-либо принципиально нового. К тому же, в его многочисленных монографиях встречается трактовка «решение традиционных проблем нетрадиционными методами».

Разработанный Э. де Боно подход предполагает три ключевых этапа:

1. Фокусировка на задаче. Предполагает формирование «отправной точки» для реализации творческого процесса. 2. Генерирование латерального разрыва. Определившись с фокусом творческого процесса, необходимо совершить определенное смещение, нарушающее логику идеи. Иными словами, разрыв шаблона. 3. Установление связи. Получив на предыдущем этапе, возможно, абсурдное суждение, необходимо провести поиск логики. И именно на этом этапе происходит зарождение новых идей [11].



Р и с . 1. Этапы латерального мышления

Однако среди указанных этапов (рис. 1) самым трудоемким является генерирование латерального разрыва. Этот этап предполагает создание оригинальной, нешаблонной идеи, отличающейся от тривиального алгоритма решения имеющейся или аналогичной задачи. Генерирование латерального разрыва можно сравнить с фантазией и инверсией – методами развития творческого воображения, применяемого в ТРИЗ. Они имеют три методики генерации идей:

1. Метод провокации, предполагающий нарушение логики за счет внесение абсурдных данных.

2. Метод от обратного, предполагающий рассмотрение традиционного решения, а потом применение обратно противоположного.

3. Метод преувеличения, предполагающий искусственную гиперболизацию нормы решения [11].

Инструментарий латерального мышления позволяет найти нетривиальные решения задачи, однако такие решения, на наш взгляд, не всегда могут иметь итоговую ценность. Несмотря на это, данный подход широко применяется для поиска свежих решений при создании новых продуктов инновационными проектными командами по всему миру [14].

При этом, вероятно, наиболее эффективным методом генерации и развития инноваций может стать дизайн-мышление. Данный подход, как и вышеперечисленные, целесообразно относить к творческим, однако дизайн-мышление имеет особенность – методика носит антропоцентричный характер – в центре внимания стоит потребительский запрос, а также нужды и проблемы потребителя.

Кроме того, дизайн-мышление позволяет решать не только имеющиеся, но и латентные проблемы – те неартикулированные потребности, которые ещё не сформулированы ни рынком, ни людьми. Инновации такого рода открывают новые рынки и, соответственно, потребности. Аналогичный вывод сформировали ученые Стэнфордского университета Д. Келли и Т. Келли, считающие, что дизайн-мышление – современный способ выявить неявные потребности людей, на основе которых можно принять новые решения, используя методики и приемы практикующих дизайнеров [13, с. 24].

Другой американский исследователь Т. Браун находит дизайн-мышление интегрированным подходом. Браун считает, что основываясь на чувствах и вдохновении крайне сложно добиться успеха с компанией, равно, как и уверенность в рационализме и аналитическом подходе не менее вредна. Исследователь отмечает, что дизайн-мышление как подход предлагает третий путь. Помимо того, Браун считает, что традиционный подход к управлению проектами не обеспечивает должной эффективности, широкодоступности и интегрируемости во все аспекты бизнеса и общества. Дизайн-мышление — наоборот — соответствует этим критериям, при том, генерируя прорывные идеи [6, с. 8].

Ж. Лидтка и Т. Огилви отмечают, что в отличие от большинства менеджеров, обученных линейному решению проблем (определение проблемы, поиск решений, выбор одного верного), в дизайн-мышлении поощряется экспериментирование, при котором важно добиться эмпатии – это те процессы, которые требуют постоянного самосовершенствования [5, с. 20].

При этом Лидтка и Огилви констатируют явные преимущества дизайн-мышления:

1. в дизайне главное – действие, в то время как традиционный подход не всегда в состоянии предложить какие-то решения;

2. дизайн помогает воспринимать изменения как реальность, а традиционная риторика по-прежнему слабо связана с людьми, которые по умолчанию должны воплощать ее в жизнь;

3. дизайн приспособлен к работе в условиях неопределенности, в то время как традиционный подход, зачастую основанный на эмпирической аналитике, подходит для стабильно и предсказуемого мира;

4. дизайн-подход предполагает иное понимание целевой аудитории: ключевым звеном дизайн-мышления является человек, а не целевые рынки, сегментированные по демографическим категориям.

Тем не менее, исследователи делают весомую оговорку: дизайн – не синоним действия по наитию. За действиями дизайнеров, также, как и за действиями приверженцев традиционного менеджмента, лежит серьезный анализ данных. Как считают Лидтка и Огилви, разница – в подходе, поскольку, эффективные дизайнеры прикладывают большое количество времени, чтобы визуализировать идеи, выйти к людям и получить «живые» данные [5, с. 20–28].

На наш взгляд, традиционный подход в большей степени пригоден для неизменного, статичного мира. В условиях неопределенности, когда непрерывно меняются нужды и интересы аудитории, дизайн-мышление из-за фокуса на глубинных потребностях человека позволяет обеспечить гибкость в реагировании на социально-экономические перестройки.

Т. Браун также уверен, что творческое мышление – это лишь часть дизайн-мышления. По его мнению, эволюция от дизайнера к дизайн-мышлению – это эволюция от создания продуктов к анализу отношений между людьми и продуктами и отношений между людьми и людьми [6, с. 20–21].

В свою очередь, ученые Стэнфордского университета Х. Платтнер и Д. Келли выделяют ключевые особенности дизайн-мышления: фокус на потребностях человека, которые выявляются с помощью эмпатии; уклон в сторону действий, а не построения догадок; постоянное прототипирование: важно показать макет разработки и чем она будет полезна, а не рассказать о нем; ясное видение, предполагающее четкое формулирование задачи; коллаборация – междисциплинарная команда (в том числе и потребители) работает над созданием инновации, в данном случае важно привлечь людей с разным опытом и ментальными установками; экспериментирование, предполагающее тестирование образовавшихся гипотез; понимание процесса – четкое осознание на каком этапе находится разработка [12].

Дизайн-мышление справедливо называть творческим инструментом генерации и развития инноваций. Д. Келли и Т. Келли уверены, что эмпатия – ключевой этап дизайн-мышления – позволяет открыть новые перспективы для разработок. Исследователи отмечают, что искренний и заинтересованный подход к решению проблем потребителя даёт наиболее эффективные результаты [13, с. 20].

Общая структура реализации этапов дизайн-мышления в научном и бизнес-сообществе тождественна. Однако у разных авторов количество этапов, как и уровень обобщенности различаются.

Так, Г. Саймон, являющийся основоположником идеи дизайн-мышления, выделяет 7 этапов: определение проблемы, исследование, формирование идей, прототипирование, выбор лучшего решения, воплощение в жизнь и оценка результатов [1].

Ж. Лидтка и Т. Огилви выделяют следующие этапы дизайн-мышления: визуализация, карта эмпатии, анализ цепочки создания ценностей, майнд-мэппинг, брейншторминг, разработка концепций, тестирование

гипотез, горячее прототипирование, ко-дизайн с пользователями, тестовый запуск [5, с. 30].

Х. Платтнер и Д. Келли говорят о более консолидированных фазах: эмпатия, фокусировка, генерация идей, выбор идеи, прототипирование, тест [12].

В целях обоснования преимуществ дизайн-мышления над ТРИЗ и латеральным мышлением, на основе риторики вышеуказанных исследователей и ученых применим компаративный анализ в контексте следующих аспектов: на чем сфокусирован подход, какова прикладная значимость, насколько высок уровень адаптивности, каковы перспективы развития проекта после применения конкретного подхода (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Сравнительный анализ подходов по генерации и развитию инноваций

Подход по генерации и развитию инноваций	Фокусировка	Практическая реализуемость	Уровень адаптивности	Перспективы развития с помощью подхода
ТРИЗ	На решении противоречия	Применяется для решения имеющихся проблем, имеет высокие шансы на успешную реализацию из-за фокусировки на решении конкретной задачи	Средний: наиболее актуален для научных и технологических разработок	До появления нового противоречия
Латеральное мышление	На создании оригинальной идеи	Помогает найти необычное решение заданной проблемы, зачастую нереализуемое	Высокий: актуален для формирования нетривиальных решений любой задачи	До границ реализуемого
Дизайн-мышление	На решении явных и неявных проблем реальных людей	Имеет высокие шансы на успешную реализацию благодаря применению разносторонних прикладных этапов и участию в проектировании мультидисциплинарной команды	Высокий: актуален для разработки целесообразных решений проблем в любой сфере: от бытовой до коммерческой	Непрерывно и циклично: сообразно развитию человека и появлению новых проблем

Дизайн-мышление значительно шире, нежели ТРИЗ и латеральное мышление: процесс включает в себя первичные исследования (поиск проблемы), затем генерацию и выбор идей, поиск оптимальной реализации (прототипирование), а также тестирование для поиска ошибок и проверки целесообразности гипотез.

Дизайн-мышление предлагает довольно простую и понятную проектную модель: команда производит необходимые исследования и наблюдения, затем на этой основе создает гипотезу, после чего проверяет ее достоверность.

Однако вне сомнения, что для решения локальных задач подойдут и перечисленные ранее методики – латеральное мышление и ТРИЗ. ТРИЗ

позволяет выявить и решить противоречие творческими методами, а латеральное мышление – только разработать необычные решения также с помощью творческих методов.

Такой творческий подход к генерации и развитию инноваций как дизайн-мышление достаточно гибок, чтобы предложить к его механизму некоторые дополнения. В целях определения, какие этапы требуют дополнения, следует понять, где находится дизайн-мышление в системе реализации инновационного процесса.

Упрощенная схема показывает различие дизайн-мышления от некоторых из описанных методов генерации инноваций (инструменты ТРИЗ и латерального мышления) (рис. 2).



Р и с . 2. Схематичное изображение сущности дизайн-мышления относительно других подходов по генерации инноваций в обобщённом инновационном процессе

Инструменты ТРИЗ такие, как методы развития творческого воображения (аналогия, инверсия, фантазия) и методы активизации поиска (метод проб и ошибок, метод фокальных объектов, морфологический анализ), а также инструменты латерального мышления (метод провокации, метод от обратного, метод преувеличения), вероятно, позволят команде исследователей найти больше гипотез для решения той или иной проблемы.

Указанные инструменты не дублируют этапы дизайн-мышления, а лишь дополняют инструментарий участников мозгового штурма, каждый из которых таким образом сможет генерировать большее количество идей. Это актуально ещё и потому, что задача мозгового штурма – дать как можно больше решений заданной проблемы.

При этом мозговой штурм принято считать командным инструментом генерации инноваций. Мы не подвергаем сомнению это утверждение. Однако если каждое звено в такой цепи командной работы будет работать эффективнее, качество сессий брейншторминга будет значительно выше.

Обратим внимание на практический пример. В рамках кадрового проекта «Губернаторская тысяча», реализуемого на территории Курской области, в феврале 2018 г. состоялась площадка «Генерация продуктивных инноваций», в которой приняло участие 65 курских студентов, которые были поделены на 6 команд. Организатором мероприятия выступил автор статьи.

Студентам было предложено генерировать инновационные идеи для предложенных сфер – сельское хозяйство, образование, IT и туризм. Первый этап генерации инноваций предполагал, что участники попробуют

самостоятельно придумать новшества в конкретной области. В среднем каждая команда предложила по 4 идеи (в рамках 30-минутного мозгового штурма).

В дальнейшем участников ознакомили с творческими инструментами генерации идей, правилами мозгового штурма, спецификой нешаблонного мышления. Следующая 30-минутная сессия мозгового штурма позволила студентам сгенерировать в среднем втрое больше идей –12. Представители конкурсного жюри (предприниматели и представители органов власти) отметили, что многие идеи имеют прикладной потенциал [3].

Опыт практического применения мозгового штурма позволил прийти к выводу, что участникам сессий зачастую необходимо заранее готовить предложения, анализировать контекст проекта. В случаях, когда не удастся собрать большую проектную команду, процесс зарождения инсайтов в группе от 3 до 6 человек будет скован долгим обдумыванием решений, пристальным разбором незрелых идей и долгими паузами.

Тем не менее, творческий инструментарий позволяет высвободить креативность проектной команды, что способно принести позитивные результаты в поиске идей и решений. Больше инсайтов — больше шансов на создание жизнеспособных инноваций.

Именно поэтому разнообразие творческих методик генерации инноваций позволяет организациям без существенных затрат организовывать масштабные нетворкинговые площадки, итогом которых могут стать прорывные идеи, способные принести пользу бизнесу. Дизайн-мышление в данном случае охватывает довольно большую часть инновационного процесса и с помощью фундаментальных и одновременно актуальных инструментов помогает найти решение проблемы.

Список литературы

1. Simon H.A. The Sciences of the Artificial / Herbert A. Simon. The MIT Press. 1999. 241 p.
2. Официальный сайт PewResearchCenter [Электронный ресурс] Режим доступа - <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/03/14/chart-of-the-week-the-ever-accelerating-rate-of-technology-adoption/>.
3. Генерация идей: как это было [Электронный ресурс] Режим доступа - <http://gub1000.com/news-f/2959546/4>.
4. Вертакова Ю.В., Ланкина М.Ю. Теоретико-методологические аспекты исследования компетентности организации // Известия Юго-Западного государственного университета. 2015. № 2(59). С. 75–83.
5. [Лидтка Ж. Думай как дизайнер / Ж. Лидтка, Т. Огилви. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 213 с.](#)
6. [Браун Т. Дизайн-мышление в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 175 с.](#)
7. [Введение в ТРИЗ](https://4brain.ru/triz/vvedenie.php) [Электронный ресурс] Режим доступа - <https://4brain.ru/triz/vvedenie.php>.
8. Triz is Now Practiced in 50 Countries [Электронный ресурс] Режим доступа - <https://www.machinedesign.com/contributing-technical-experts/triz-now-practiced-50-countries>.
9. [Купряшин В.А. Теория решения изобретательских задач. Пенза, 2002. 46 с.](#)

10. [Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука: теория решения изобретательских задач.](#) Москва: Сов. радио, Кибернетика. 1979. 109 с.
11. Латеральное мышление [Электронный ресурс] Режим доступа - <https://4brain.ru/tvorcheskoe-myshlenie/lateralnoe-myshlenie.php>.
12. An introduction to design thinking: process guide [Электронный ресурс] Режим доступа - <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>.
13. Келли Т., Келли Д. Креативная уверенность. Как высвободить и реализовать свои творческие силы. Москва, Азбука-бизнес. 2015. 190 с.
14. Innovative Lateral Thinking [Электронный ресурс] Режим доступа - <https://www.ideaconnection.com/open-innovation-articles/00131-Innovative-Lateral-Thinking.html>.
15. Алпеева Е.А., Рябцева И.Ф. Прогресс и инновации: анализ системной взаимообусловленности // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 18. С. 37–41.

DESIGN THINKING AS THE MOST PERSPECTIVE METHOD OF INNOVATION CREATION

P.V. Heiderich

South-West state University, Kursk

The dynamics of the transformation of the world economy obliges the business sector to react sharply to such changes. In the face of uncertainty and dynamically changing markets, organizations need to remain competitive.

The main target of the research is to identify the possibilities of design-thinking as an approach capable of increasing the efficiency of innovative projects in conditions of uncertainty and high competition. As a result of a research the author has concluded that for successful implementation of innovative products on the market and preserving efficiency in the long term, the commercial organizations have to use creative tools of design thinking complemented with the TIPS methods and lateral thinking. Design thinking as anthropocentric and systematic approach, in our opinion, is the most perspective technique not only for generation of innovations, but also for the solution of important commercial, social and household problems.

Keywords: *creating of innovations, theory of inventive problem solving, lateral thinking, design thinking.*

Об авторе:

ГЕЙДЕРИХ Павел Витальевич – аспирант кафедры экономики, управления и политики, Юго-Западный государственный университет (305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94), e-mail: nento@mail.ru

About the author:

GEJDERIH Pavel Vital'evich – postgraduate student of the Department of Economics, management and politics, Southwest state University (305040,

References

1. Simon H.A. The Sciences of the Artificial / Herbert A. Simon. The MIT Press. 1999. 241 p.
2. Oficial'nyj sajt PewResearchCenter[Jelektronnyj resurs]Rezhim dostupa - <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/03/14/chart-of-the-week-the-ever-accelerating-rate-of-technology-adoption/>.
3. Generacija idej: kak jeto bylo [Jelektronnyjresurs] Rezhimostupa - <http://gub1000.com/news-f/2959546/4>.
4. Vertakova Ju.V., Lankina M. Ju. Teoretiko-metodologicheskie aspekty issledovanija kompetentnosti organizacii // Izvestija Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. 2015. № 2(59). S. 75–83.
5. Lidtk Zh. Dumaj kak dizajner / Zh. Lidtk, T. Ogilvi. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2015. 213 s.
6. Braun T. Dizajn-myshlenie v biznese. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2013. 175 s.
7. Vvedenie v TRIZ [Jelektronnyj resurs] Rezhim dostupa - <https://4brain.ru/triz/vvedenie.php>.
8. Triz is Now Practiced in 50 Countries [Jelektronnyjresurs] Rezhimostupa - <https://www.machinedesign.com/contributing-technical-experts/triz-now-practiced-50-countries>.
9. Kuprjashin V.A. Teorija reshenija izobretatel'skih zadach. Penza, 2002. 46 s.
10. Al'tshuller G.S. Tvorchestvo kak tochnaja nauka: teorija reshenija izobretatel'skih zadach. Moskva: Sov. radio, Kibernetika. 1979. 109 s.
11. Lateral'noe myshlenie [Jelektronnyj resurs] Rezhim dostupa - <https://4brain.ru/tvorcheskoe-myshlenie/lateralnoe-myshlenie.php>.
12. An introduction to design thinking: process guide [Jelektronnyjresurs] Rezhimostupa - <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>.
13. Kelli T., Kelli D. Kreativnaja uverenost'. Kak vysvobodit' i realizovat' svoi tvorcheskie sily. Moskva, Azbuka-biznes. 2015. 190 s.
14. Innovative Lateral Thinking [Jelektronnyjresurs] Rezhimostupa - <https://www.ideaconnection.com/open-innovation-articles/00131-Innovative-Lateral-Thinking.html>.
15. Alpeeva E.A., Rjabceva I.F. Progress i innovacii: analiz sistemnoj vzaimoobuslovlennosti // Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika. 2012. № 18. S. 37–41.