

**Издательский дом «Плутон»**

**Журнал об экономических науках «Бенефициар»**

**ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431 УДК**

**378.001**

**XXVIII Международная научная конференция  
«Современная экономика»**

**СБОРНИК СТАТЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

13 августа 2018

Кемерово

СБОРНИК СТАТЕЙ ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИКА»

13 августа 2018 г.

**ББК** Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

ISBN 978-5-9907998-7-5

Кемерово УДК 378.001. Сборник докладов студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам XXVIII Международной научной конференции «Современная экономика», 13 августа 2018 г. [www.beneficiar-idp.ru](http://www.beneficiar-idp.ru) / Редкол.:

П.И. Никитин - главный редактор, ответственный за выпуск.

Д.С. Лежнин - главный специалист центра кластерного развития ОАО «Кузбасский технопарк», ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Л.Г. Шутько - кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики КузГТУ, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Л. Л. Самородова - кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики КузГТУ, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Е. Ю. Доценко - кандидат экономических наук, доцент кафедры политической экономии и истории экономической науки, Москва, Российский экономический университетим. Г. В. Плеханова, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Долбня Николай Владимирович - доктор экономических наук, профессор ВАК, профессор Кубанского социально-экономического института.

Джумабеков Кудайберген Уразбаевич - кандидат экономических наук, доцент кафедры "Технологии и экология" Школы права и социальных наук АО "Университет "НАРХОЗ";

Арутюнян Ирэна Вазгеновна - кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой экономики, управления и информационных технологий, Университет Месроп Маштоц

Полесская Ольга Петровна - кандидат экономических наук, Брянский Государственный университет имени академика И.Г. Петровского (БГУ)

А.О. Сергеева - ответственный администратор[и др.];

В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.

Цель – привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.

Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

Издательский дом «Плутон» [www.idpluton.ru](http://www.idpluton.ru) e-mail:admin@idpluton.ru

Подписано в печать 13.08.2018 г.

Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 4.2. | Тираж 500.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

## Оглавление

1. МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ПРИВЕДЕННОЙ СТОИМОСТИ ПЛАТЕЖА ПО СТРАХОВАНИЮ КРЕДИТНОГО РИСКА.....	3
<b>Мазуренко С.В.</b>	
2. ПРОЯВЛЕНИЕ ДОЛЖНОЙ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С КОНТРАГЕН-ТАМИ КАК ЭЛЕМЕНТ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА.....	6
<b>Савина Л.Л.</b>	
3. ТЕОРИЯ СИСТЕМ ПО АРИСТОТЕЛЮ И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	11
<b>Зубенко Ю.Д.</b>	
4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ .....	20
<b>Попп Т.В.</b>	
5. ФОРСАЙТ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВ.....	23
<b>Теминовская А.А.</b>	

## Статьи XXVIII Международной научной конференции «Современная экономика»

**Мазуренко Светлана Валентиновна**  
**Mazurenko Svetlana Valentinovna**

старший преподаватель кафедры «Финансы и кредит»  
 ФГАОУВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, Россия  
 E-mail: [svet\\_prozor@mail.ru](mailto:svet_prozor@mail.ru)

УДК 336.77

**МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ПРИВЕДЕННОЙ СТОИМОСТИ ПЛАТЕЖА ПО  
 СТРАХОВАНИЮ КРЕДИТНОГО РИСКА**

**MODEL OF CALCULATION OF THE VALUE OF PAYMENTS IN CREDIT RISK  
 INSURANCE**

**Аннотация:** Рассматривается возможность применения актуарной математики для определения стоимости платежа по страхованию от кредитного риска.

**Abstract:** The possibility of application of actuarial mathematics to determine the cost of payment of insurance against credit risk is considered.

**Ключевые слова:** Кредитный риск, актуарная математика, страхователь, страховщик, кредит, таблица смертности, первоначальный страховой платеж, заёмщик.

**Keywords:** Credit risk, actuarial mathematics, policyholder, insurer, credit, mortality table, initial insurance payment, borrower.

Страхование кредитных рисков необходимо развивать и делать как можно более доступной услугой. Как показывает практика, страховщики завышают тарифные ставки на данную услугу, делая её непривлекательной для страхователя. В связи с этим целесообразно рассмотреть модель при помощи методов актуарных расчетов и данных банковской статистики, которая способна представить приведенную стоимость страхования кредитного риска более доступной и эффективной как для страховщиков так и для страхователей.

В страховании жизни страховые компании для своих расчетов часто используются таблицы, в которых содержатся статистические данные о продолжительности жизни людей. Эти таблицы получили название так называемых «таблиц смертности». Иногда такие таблицы содержат данные не только о количестве лиц доживших до определенного возраста, но и о количестве умерших, а также существует градация для определенного пола и национальности. Можно классифицировать людей также и по другим признакам. Представим таблицу, содержащую данные о количестве людей, доживших до определенного возраста ( $x$ ).

Таблица 1– Примерная форма сокращенной таблицы смертности

Возраст $x$	$l_x$
0	100000
5	98205
10	97950
15	97682
20	96843
25	94996
30	92217
35	88837
40	84473
45	78627
50	71139
55	61893
60	51795
65	40626

70	29895
75	19680
80	11132
85	5179
90	1679
95	340
100	58

Используя данные этой таблицы, предположим, что она отображает данные о выплаченных кредитах. Допустим, что показатель ( $l_x$ ) – это количество кредитов, которые продолжают выплачиваться к ( $x$ ) периоду со времени их предоставления. Ориентируясь на данные о количестве кредитов, которые выплачиваться в течение ( $x$ ) лет, рассчитаем актуарную приведенную стоимость страхования кредита. В условиях неопределенности необходимо применить формулы вероятности наступления того или иного события.

Допустим, что ( $kpx$ ) – это будет вероятность того, что кредит сроком ( $x$ ) лет, будет выплачиваться ( $k$ ) периодов. В теории актуарных расчетов определяют вероятность (см. формулу 1) для лица возраста ( $x$ ) прожить еще 1 год показателем вероятности дожития ( $px$ ):

$$px = \frac{l_{x+1}}{l_x}, \quad (1)$$

где  $l_x$  - число людей доживших до возраста ( $x$ );  
следовательно:

$$kpx = \frac{l_{x+k}}{l_x}. \quad (2)$$

Второй важный показатель это вероятность умереть ( $qx$ ) или не дожить до установленного возраста. Сумма этих двух показателей равна единице:

$$px + qx = 1. \quad (3)$$

Выведем формулу:

$$qx = 1 - px = 1 - \frac{l_{x+1}}{l_x} = \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x}. \quad (4)$$

В нашем случае, применительно кредит рассчитаем вероятность ( $kqx$ ) того, что выплаты по кредиту со сроком ( $x$ ) прекратятся в течении первых ( $k$ ) периодов (см. формулу 5):

$$qx+k = \frac{l_{x+k} - l_{x+k+1}}{l_{x+k}}. \quad (4)$$

Произведение  $kpx * qx+k$  это вероятность, что кредит ( $x$ ) срока будет выплачиваться ( $k$ ) периодов, по истечении которых, выплаты прекратятся.

Страховщик может рассчитать, какая сумма страхового платежа при страховании кредитов будет при условиях неопределенности. Для этого необходимо знать, какой фонд денежных средств необходим ему для начала страхования до начисления на него процентов ( $A$ ):

$$A = B_x \cdot V^x, \quad (5)$$

где  $A$  – это первоначальная стоимость фонда;

$B_x$  - будущая стоимость страхового фонда;

$V^x$  – дисконтирующий множитель.

Дисконтирующий множитель определяют:

$$V = \frac{1}{(1+i)^x}, \quad (6)$$

где  $i$  - ставка процента.

Таким образом, выводим формулу стоимости страхования кредитного риска с учётом дисконтирования на момент  $(k+1)$ .

$$A_c = C \cdot V^{k+1} \cdot p_x \cdot q_{x+k} = C \cdot V^{k+1} \cdot \frac{l_{x+k}}{l_x} \cdot \frac{l_{x+k} - l_{x+k+1}}{l_{x+k}} = C \cdot ((1+i)^{k+1} + \dots + (1+i)^x) \cdot \left( \frac{l_{x+k} - l_{x+k+1}}{l_x} \right) =$$

$$C \cdot (1+i)^{k+1} \cdot \frac{(1+i)^{x-k} - 1}{i} \cdot \frac{l_{x+k} - l_{x+k+1}}{l_x}$$

Допустим, кредит, который взял заёмщик  $C = 100000$  рублей.  $i = 15\%$ .  $x = 10$  лет и  $k = 5$  лет.

Тогда,

$$A_c = 10000 \cdot (1+0,15)^{5+1} \cdot \frac{(1+0,15)^{10-5} - 1}{0,15} \cdot \frac{l_{10+5} - l_{10+5+1}}{l_{10}} =$$

$$= 10000 \cdot (1,15)^6 \cdot \frac{(1,15)^5 - 1}{0,15} \cdot \frac{97682 - 96843}{97950} =$$

$10000 \cdot 2,31306076562 \cdot 6,74238125 \cdot 0,0085655947 = 13358,51$  рубль (за весь период)

или за год платеж за страхование кредитного риска составит 1335,85 рублей.

Исходя из полученных расчетов видно, что используя актуарную формулу приведённой стоимости страхования кредита рассчитана стоимость страховки в размере 13 358 рублей и 51 копейка за весь период кредитования или ежегодный платеж составит 1 335 рублей 85 копеек. Сумма страховки весьма адекватна тому размеру кредита, который берёт заёмщик, поэтому можно считать данную модель логичной.

#### Библиографический список:

- 1) Беляевских Е.А. Исследование и анализ кредитных рисков методами актуарной математики / Е.А. Беляевских // International journal of open information technologies, 2013 [Электронный ресурс]. - Режим доступа - <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-i-analiz-kreditnyh-riskov-metodami-aktuarnoy-matematiki>
- 2) Рябикин В.И. Страхование и актуарные расчеты / В.И. Рябикин, С.Н. Тихомиров, В.Н. Баскаков. – М. : «Экономистъ», 2006. - 459 с.
- 3) Фалин А.Г. Введение в математику финансов и инвестиций для актуариев: уч. пособ. - Учебное пособие. – Изд. 2-е, перераб. и доп. / А.Г. Фалин, Г.И. Фалин.- М.: МАКС Пресс, 2017 – 327 с. ISBN 978-5-317-05285-0

**Савина Любовь Львовна**  
**Savina Lyubov Lvovna**

ст.преподаватель нижегородского института управления российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте российской федерации г.нижний новгород

УДК 336.717

## **ПРОЯВЛЕНИЕ ДОЛЖНОЙ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С КОНТРАГЕНТАМИ КАК ЭЛЕМЕНТ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА**

### **MANIFESTATION OF DUE DISCRETION DURING THE WORK WITH CONTRACTORS AS THE ELEMENT OF INTERNAL CONTROL OF THE TAXPAYER**

**Аннотация.** В данной статье изучены актуальные аспекты института проявления должной осмотрительности при работе с контрагентами как элемента внутреннего контроля налогоплательщика. Рассмотрены особенности правового закрепления понятия проявления «должной осмотрительности» при выборе контрагента и «необоснованной налоговой выгоды». Проанализирована проблема выявления необоснованной налоговой выгоды и должной осмотрительности по ст. 54.1 Налогового Кодекса РФ. Проведено исследование признаков отсутствия должной осмотрительности при выборе и работе с контрагентом, в том числе в разрезе современной судебной практики. Представлены рекомендации по оптимизации внутреннего контроля налогоплательщика в аспекте взаимодействия с новыми контрагентами.

**Abstract.** In this article relevant aspects of institute of manifestation of due discretion are studied during the work with contractors as element of internal control of the taxpayer. Features of legal fixing of a concept of manifestation of "due discretion" at the choice of the contractor and "unreasonable tax benefit" are considered. The problem of identification of unreasonable tax benefit and due discretion according to Art. 54.1. of the Tax Code of the Russian Federation is analyzed. The research of signs of lack of due discretion at the choice and work with the contractor is conducted, including in a section of modern court practice. Recommendations about optimization of internal control of the taxpayer in aspect of interaction with new contractors are submitted.

**Ключевые слова:** проявление должной осмотрительности, контрагент, налоговая база, ущерб, налоговая проверка, фирмы-однодневки.

**Keywords:** manifestation of due discretion, contractor, tax base, damage, tax audit, short-lived firms.

Понятие проявление «должной осмотрительности» при выборе контрагента было введено более десяти лет назад в Постановлении Пленума ВАС РФ от 12.01.2006 №53 [5] в качестве одного из двух критериев отсутствия получения налогоплательщиком необоснованной налоговой выгоды. Вторым же критерием выступила реальность совершения хозяйственных операций. Необоснованность налоговой выгоды устанавливается по совокупности обстоятельств, которые сопровождают факты ее получения, и должна быть доказана документально. Так, могут быть установлены факты прямого нарушения законодательства (искусственное завышение затрат, сокрытие части доходов, необоснованное уменьшение налоговой базы и пр.) или подтверждено, что налогоплательщику было известно о сомнительности контрагента (Письмо ФНС России от 11.02.2010 № 3-7-07/84), об отсутствии связи осуществленных операций с реальной экономической целью деятельности (пп. 3 и 4 Постановления ВАС РФ №53, Постановление Президиума ВАС РФ от 14.02.2012 № 12093/11), о фиктивности документации, оформленной на несуществующую сделку или сделку, подменяющую собой реально существующую (постановления ФАС Волго-Вятского округа от 28.09.2010 № А28-18725/2009, Северо-Западного округа от 16.08.2013 № А81-3642/2012), о невозможности выполнения контрагентами операций, отраженных в документах (Постановление ФАС Московского округа от 16.04.2010 № КА-А40/3371-10), о наличии в цепи поставщиков фирм-однодневок (Письмо ФНС России от 24.07.2015 № ЕД-4-2/13005@) и т.п. Исходя из этого, немаловажное значение для оценки необоснованности налоговой выгоды приобретает собственная осмотрительность и осторожность налогоплательщика (п. 10 Постановления ВАС РФ №53).

Так, если у налогоплательщика были доказательства реальности хозяйственной операции и проявления им должной осмотрительности при выборе контрагента, то его нельзя было заподозрить и обвинить в получении необоснованной налоговой выгоды. В той связи, что понятие

«необоснованная налоговая выгода» отсутствует в нормативно-правовом базисе РФ, критерии проявления налогоплательщиков должной осмотрительности вырабатываются судебной практикой, который в связи с вступлением в силу изменения Налогового Кодекса РФ (далее – НК РФ [1]), в частности введение новой ст. 54.1, данные критерии продолжают применяться на практике налоговыми органами как в работе с предпринимателями, так и при оценке действий налогоплательщиков [8].

**Проблема выявления необоснованной налоговой выгоды и должной осмотрительности (ст. 54.1 НК РФ).** Федеральным законом от 18.07.2017 № 163-ФЗ [2] в НК РФ была введена новая ст. 54.1 «Пределы осуществления прав по исчислению налоговой базы и (или) суммы налога, сбора, страховых взносов». Положения данной статьи законодательно закрепили понятие налоговой выгоды исходя из наработанной ранее судебной практики. Одновременно с этим, их критериев, указанных в Постановлении Пленума ВАС РФ от 12.01.2006 №53, которые подтверждают отсутствие необоснованной налоговой выгоды в ст. 54.1 НК РФ, понятия должной осмотрительности не следует. Также, в Письме ФНС России от 16.08.2017 № СА-4-7/16152@ [4] указано, что Федеральным законом от 18.07.2017 № 163-ФЗ не предусматривается оценочное понятие «непроявление должной осмотрительности». Исходя из этого, можно предположить, что с введением новой нормы указанный критерий прекращает свое действие и сбор доказательной базы проявления должной осмотрительности при работе с контрагентами становится бессмысленным. С нашей точки зрения, отказ от применения указанных критериев во взаимоотношениях с контрагентами и сбора необходимых подтверждающих документов нецелесообразно.

В частности, нормы ст. 54.1 НК РФ применяются только после вступления в силу и обратной силы не имеют. Данный тезис основан на большинстве судебных решений, например, Арбитражного суда Уральского округа от 08.02.2018 № Ф09-9064/17 по делу № А50-10402/2017 [6], исходя из чего к оспариванию решений по проверкам, которые проведены до даты вступления данной нормы в законную силу, будут применяться положения Постановления Пленума ВАС РФ от 12.01.2006 №53, которое предусматривает соблюдение данного критерия. Кроме того, в указанном Письме ФНС отмечается, то налоговым органам при доказывании фактов неисполнения обязанности по уплате налогов следует обеспечить получение доказательной базы, которая будет свидетельствовать об умышленном участии проверяемого налогоплательщика в целенаправленном создании условий, направленных исключительно на получение налоговой выгоды.

Под умыслом, в теории права, как формой вины, понимается совершение противоправных действий или бездействий, при котором лицо, их совершающее, предвидит негативные последствия своих действий и желает наступления этих негативных последствий (прямой умысел) или сознательно допускает их наступление (косвенный умысел). Таким образом, для выявления умысла налогоплательщика налоговому органу следует представить доказательства того, что последний сознательно совершал действия, предвидя возможные последствия получения налоговой выгоды в результате их совершения и желал или допускал ее получение. Кроме того, если налогоплательщиков будет представлены доказательства проявления должной осмотрительности и осторожности при выборе контрагента для совершения сделок, то названные признаки умысла в совершенных им действиях будут отсутствовать. Соответственно, собранные налогоплательщиков доказательства проявления должной осмотрительности при работе с контрагентом помогут ему опровергнуть доводы налогового органа о наличии у него злого умысла на получение налоговой выгоды. Исходя из этого, налогоплательщик сможет оспорить решение налогового органа и освободить свое дело и себя от финансовых претензий и санкций.

**Признаки отсутствия должной осмотрительности при выборе контрагента: вопросы судебной практики.** Приказом от 30.05.2007 N ММ-3-06/333@ [3] ФНС России были определены критерии, в соответствии с которыми из числа налогоплательщиков осуществляется отбор наиболее вероятных кандидатов на выездную налоговую проверку. Среди них присутствует критерий ведения деятельности с высоким уровнем риска (п. 12 Приложения 2), характеристика которого содержит спектр признаков, составляющих основу для оценки контрагентов в разрезе возможных рисков работы с ними. Дополнительная информация по данному вопросу содержится и в других нормативных материалах, например, в Письме Минфина России от 17.12.2014 03-02-07/1/65228 (в отношении характеристик фирм-однодневок), в Письме ФНС России от 11.02.2010 № 3-7-07/84 (о сведениях, которые налогоплательщик может запросить у своих контрагентов, и мерах, принимаемых налоговой службой для информирования о недобросовестных организациях), в



письмах ФНС России от 17.10.2012 № АС-4-2/17710 и от 16.03.2015 № ЕД-4-2/4124 (о доступных официальных источниках данных о юридических лицах и ИП, а также о качественной оценке сведений, отражаемых в ЕГРЮЛ и ЕГРИП), в Письме ФНС России от 12.05.2017 № АС-4-2/8872 (об исследовании определенных признаков контрагента при оценке налоговых рисков) и т.п. Однако, как показывает практика, формальное следование положениям данных, названных ранее и иных документов, не всегда гарантирует налогоплательщику отсутствие претензий и последующих санкций со стороны налоговых органов.

Можно привести ряд аргументов, на которых базируется признание судами контрагента не соответствующим критериям лица, реально ведущего хозяйственную деятельность:

- отсутствие у контрагента необходимых ресурсов (персонала, активов и пр.), снижение налоговой базы или уплата налогов в неполном объеме (постановления Арбитражных судов Московского округа от 30.05.2017 № Ф05-7043/2017 по делу № А40-181608/2016, от 30.05.2017 № Ф05-6970/2017 по делу № А40-208019/2016, от 15.05.2017 № Ф05-5962/2017 по делу № А40-74889/2016, Дальневосточного округа от 14.08.2017 № Ф03-2718/2017 по делу № А51-27634/2016 и пр.);

- наличие общественного юридического адреса, отсутствие характерных для вида деятельности расходов, несоразмерность оборотов денежных средств по счетам и объемов уплачиваемых налогов (постановление Арбитражного суда Московского округа от 29.05.2017 № Ф05-6622/2017 по делу № А40-119724/2016);

- преимущественно транзитный характер движения денежных средств по счету, номинальность имущественного положения при существенном разнообразии заявленных к осуществлению видов деятельности, отсутствие соответствия в поступлениях средств и их расходах (постановления Арбитражных судов Московского округа от 25.05.2017 № Ф05-6702/2017 по делу № А40-166522/2016, Волго-Вятского округа от 17.07.2017 № Ф01-2731/2017 по делу № А43-21051/2016);

- отсутствие кадрового состава, необходимой материально-технической базы и документов, которые подтверждают факт оказания услуг, наличие признаков однодневности у контрагентов, присутствие транзитного характера движения денежных средств, подача в налоговый орган отчетности с указанием недостаточных данных, искажение сведений при оформлении разрешений на осуществление той или иной деятельности (постановления Арбитражных судов Московского округа от 19.05.2017 № Ф05-6215/2017 по делу № А41-66000/2016, Дальневосточного округа от 09.08.2017 № Ф03-2797/2017 по делу № А73-9509/2016, Северо-Западного округа от 10.08.2017 № Ф07-5611/2017 по делу № А66-5287/2016);

- присутствие в списке контрагентов компаний-однодневок, нарушение налоговых обязательств, отсутствие необходимых для конкретного вида деятельности трудовых и имущественных ресурсов, наличие операций со значительными денежными суммами, не подтверждаемых контрагентами (постановления арбитражных судов Московского округа от 04.05.2017 № Ф05-5426/2017 по делу № А40-143250/2016, Центрального округа от 03.08.2017 № Ф10-2817/2017 по делу № А09-9845/2016) и т.п.

Названные и иные принимаемые судами аргументы позволяют говорить о том, что обоснование проявления должной осмотрительности при выборе и работе с контрагентами не должно быть ограничено запросом у последних учредительных документов, копий из ЕГРЮЛ или ЕГРИП. Следует собирать полную информацию о них.

**Совершенствование внутреннего контроля налогоплательщика в аспекте взаимодействия с новыми контрагентами.** По данным ФНС РФ, к началу 2018 г. количество недобросовестных контрагентов и фирм-однодневок в последний год значительно сократилось. Так, в 2017 г. из ЕГРЮЛ было удалено 520 тыс. записей об организациях (в 2016 г. 780 тыс.). Однако, если посмотреть на динамику открытия и закрытия предприятий по России, можно отметить различные темпы роста (рис.).

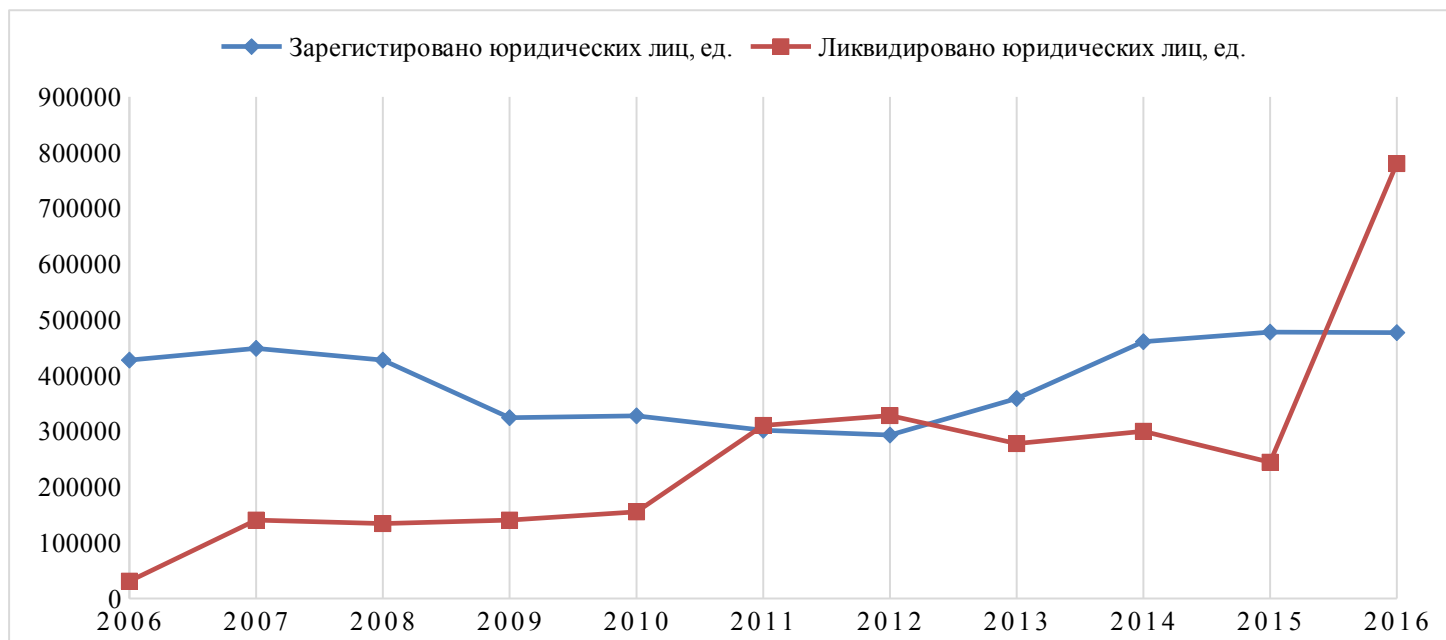


Рис. Динамика регистрации и ликвидации юридических лиц, 2006-2016 гг., ед. [7, 9]

Однако, статистика не может полностью гарантировать «чистоту» данных Реестра. Исходя из этого, каждому налогоплательщику, прежде чем начать сотрудничать с тем или иным контрагентом, следует предпринять ряд мер. Ниже мы представим их в формате унифицированного алгоритма действий. Это связано с тем, что «унифицированные процессы более контролируемы, следовательно необходима генерация унифицированных информационных потоков, которые необходимо зафиксировать в утвержденных формах документов, в графиках документооборота. Только после гармонизации документооборота финансово-экономический блок может работать эффективно.»[10]

Итак, первым этапом является проверка контрагента по официальным источникам в Интернете. Посредством общедоступных Интернет-ресурсов можно уточнить информацию о потенциальном контрагенте. Так, на сайте ФНС можно проверить наличие налоговой задолженности, в портале «Электронное правосудие» (<http://kad.arbitr.ru/>) – наличие судебных исков и динамику участия в судебных разбирательствах, на сайте Федеральной службы судебных приставов (<http://fssprus.ru>) можно уточнить наличие долгов, которые взыскиваются судами. Безусловно, особого внимания заслуживает электронный реестр недобросовестных поставщиков на сайте единой системы закупок (<http://gnp.fas.gov.ru>) и т.п.

Далее следует более детально изучить сайт самого контрагента, а также отзывы о компании в специальных ресурсах. Безусловно, если у компании отсутствует сайт, или существует неактивная страница в социальных сетях или устаревшая информация, налогоплательщику следует более детально проверить «историю» контрагента.

Актуальным способом проверки контрагента является подтверждение его «физического» существования, реальность осуществляемой деятельности (фактическое нахождение по месту регистрации, наличие обладающего необходимыми полномочиями руководителя, физически существующих по указанным адресам офиса и складов, необходимого оборудования и транспорта, персонала, действующего расчетного счета). Также можно попросить о встрече с руководителем компании, планируемой к сотрудничеству или уполномоченным представителем контрагента. Здесь также рекомендуется проверить его паспорт и доверенность, попросить дополнительные менее формальные доказательства взаимодействия с организацией.

Важнейшим аспектом организации будущего сотрудничества является запрос документации юридического лица или ИП. Перед заключением сделки следует проверить устав предприятия, приказ о назначении директора, доверенность на представителей, паспорт руководителя и представителей (с обязательным письменным согласием на обработку данных), налоговые декларации, бухгалтерский баланс, лицензии на осуществление деятельности, свидетельства и т.п.

Завершающим шагом является запрос информации о контрагенте в ИФНС. Здесь можно запросить данные о суммах налогов, долгов, численности штата контрагента. Эти данные не являются налоговой тайной. Также налоговые органы могут сообщить, вовремя ли контрагент отчитывается и платит налоги. Стоит помнить, что ИФНС может отказать в предоставлении

информации, однако у компании на руках останется запрос и документальный отказ инспекции. Переписка с налоговыми органами также служит подтверждением осмотрительности.

На основании результатов вышеописанных этапов можно принимать взвешенное решение о сотрудничестве, или отказе о сотрудничестве с конкретным контрагентом.

**Библиографический список:**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // "Собрание законодательства РФ", N 31, 03.08.1998, ст. 3824.
2. Федеральный закон от 18.07.2017 N 163-ФЗ "О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации" // "Собрание законодательства РФ", 24.07.2017, N 30, ст. 4443
3. Приказ ФНС России от 30.05.2007 N ММ-3-06/333@ (ред. от 10.05.2012) "Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок" // "Документы и комментарии", N 12, 13.06.2007.
4. Письмо ФНС России от 16.08.2017 N СА-4-7/16152@ "О применении норм Федерального закона от 18.07.2017 N 163-ФЗ "О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации" // "Экономика и жизнь" (Бухгалтерское приложение), N 35, 08.09.2017
5. Постановление Пленума ВАС РФ от 12.10.2006 N 53 "Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды" // "Экономика и жизнь", N 43, октябрь, 2006.
6. Постановление Арбитражного суда Уральского округа от 08.02.2018 № Ф09-9064/17 по делу № А50-10402/2017 // СПС «Консультант Плюс»
7. В России регистрируется больше компаний. – 03.08.2016 // Портал «Creditinform. – ULR: <https://credinform.ru>
8. Гин К. Статья 54.1 НК РФ: должную осмотрительность рано списывать со счетов // Портал «РегФорум». – ULR: <http://regforum.ru>
9. Число новых компаний в России сократилось впервые с 2014 года. – 20.07.2016 // РБК. – ULR: <https://www.rbc.ru>
10. Иванова Е.А., Нуралиева М.Ю Выделение функций финансово-экономического блока предприятий в сервисную компанию как фактор повышения контроля над бизнес-процессами предприятия холдинга // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2009, № 5, с. 254–257

**Зубенко Юрий Данилович**  
**Yuriy Zubenko**

радиоинженер, кандидат экономических наук по экономике и организации управления,  
доцент по кафедре математика и вычислительная техника.

Доцент Донецкого национального технического университета, Украина,  
Индустриальный институт, E-mail: [ydzubenko8@gmail.com](mailto:ydzubenko8@gmail.com)

УДК 165

**ТЕОРИЯ СИСТЕМ ПО АРИСТОТЕЛЮ И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**

**THE THEORY OF THE SYSTEMS AND THEIRS APPLICATIONS**

**Аннотация.** Анализируются системные науки и учение Аристотеля; формулируется Теория систем по Аристотелю и её инструментальные средства; приводятся примеры их применения в различных областях.

**Abstract.** Analyzed the sciences of the systems and the doctrine of Aristotle. Formulated the Theory of the systems and theirs implements. Cited the examples of theirs applications at various spheres.

**Ключевые слова.** Анализ, система, наука, Аристотель, теория, метод, модель, пример.

**Keywords.** Analyze, system, science, Aristotle, theory, method, model, and example.

**Введение.**

**Хронология истолкования учения Аристотеля автором статьи.**

- Подготовлена кандидатская диссертация по анализу, синтезу и прогнозированию автоматизированных систем управления (АСУ), сформулирована методология фундаментального, прикладного и расчетного решений.

- Диссертация успешно защищена в ИК АН УССР, в Совете выдающегося ученого, создавшего научную школу по исследованию потенциала и истории науки, Доброва Геннадия Михайловича.

- По диссертации написана монография [1], одобрена Всесоюзным Советом Научно-Технических Обществ СССР и издана большим тиражом.

- Монография продается в Интернет-магазинах, переведена на китайский и другие языки.

- Развитие исследований в области систем отражено автором в десятках публикаций, с десятком соавтором, в десятке стран, на трех языках (русский, английский, испанский), в том числе в учебном пособии [2] и в плановых работах в докторантуре ДнепрГУ известного ученого Марюты Александра Никитовича.

- Опробование системного анализа в университетах Южной Америки: Буэнос-Айреса, имени Кеннеди, имени Сан Симона, - в процессе стандартной работы доцента по компьютерным дисциплинам в течении 6 лет.

- В настоящей публикации отображены исследования: фундаментальные - по «Теории систем по Аристотелю» и прикладные – в приложениях «Теории систем по Аристотелю» к экономическим системам, системам управления и системам других типов. Поскольку излагаемая ниже «Теория систем по Аристотелю» устраняет недостатки часто используемой в литературе Общей теории систем Л.фон Берталанфи, то «Теория систем по Аристотелю» является, по своей сути, научным открытием, фактическими авторами которого можно считать Аристотеля и множество интеллектуальных соавторов, чьи публикации рассеяны в Науке о системах.

**Постановка задачи.**

В современной науке и на практике отсутствует однозначное и общепринятое определение понятия «система» [1-3]. Наиболее часто систему определяют как множество элементов, взаимосвязанных между собой и с внешней средой [4]. К Науке о системах относят такие направления ее развития, как: системный анализ, системный подход, общая теория систем. В качестве объектов исследования выступает множество конкретных систем по областям: экономика, техника, математика, управление, информатика, социология, экология и др. Среди научных дисциплин, имеющих общие цели или методы с теорией систем, отмечают: кибернетику, теорию информации, теорию игр, теорию принятия решений, топологию, факторный анализ и др. [5,6]. К

прикладным наукам о системах относят исследование операций, системотехнику и такие специфичные дисциплины, как: инженерная психология, теория полевого поведения Курта Левина, СМД-методология Г.П.Щедровицкого, теория интегральной индивидуальности Вольфа Мерлина и др. [5].

Все эти и другие направления развития Науки о системах не имеют единства, отображенного в какой-либо закономерности, теории, методологии. Советский физиолог Петр Анохин критиковал универсальность статуса Общей теории систем, теоретическую неопределенность, отсутствие связи с конкретными научными дисциплинами, неконструктивность, отсутствие системообразующего фактора и др. [5,6]. Анализ показал, что теория систем должна обеспечивать системные исследования, как минимум, следующими возможностями: идентифицировать систему (несистему); определять границы и структуру системных исследований с помощью различных частно-научных, междисциплинарных, системных и других теорий, средств и методов; охватывать все множество систем; охватывать средства и методы исследования конкретных систем, а если таковых средств и методов не имеется, то указывать общие пути проведения таких исследований; быть простыми и понятными [6].

Ставится задача:

- 1) Провести ретроспективный анализ системных наук;
- 2) Рассмотреть учение Аристотеля о системах;
- 3) Сформулировать Теорию систем по Аристотелю и другим источникам;
- 4) Разработать инструментальные средства Теории систем по Аристотелю;
- 5) Привести примеры применения Теории систем по Аристотелю в различных областях:

экономика, управление, высшая школа и др.

#### **1) Ретроспектива системных наук.**

**Системный анализ**[7]. Традиционно под системным анализом понимается “Методология решения комплексных проблем развития промышленности, транспорта, обороны, образования и других областей, а также проблем построения организаций...”, т.е. методология решения сложных проблем с целью принятия решений. “Впервые системный анализ получил распространение в США в 50-е годы в форме совокупности системных теорий, концепций и разработок, объектами которых выступала практическая управленческая деятельность...”. «Системный анализ явился дальнейшим развитием исследования операций и системотехники». Актуальность развития системного анализа и системных исследований приобрела общенаучный характер. В настоящее время методология системного анализа используется в большинстве областей практической деятельности. “...Роль системных исследований особенно велика на начальных стадиях научного исследования, а для проектирования — на всех стадиях”.

**Общая теория систем**[7]. Другим традиционным направлением системных исследований является Общая теория систем, впервые сформулированная и провозглашенная известным ученым Л. фон Берталанфи в 1947г. “Общая теория систем представляет собой логико-математическую область исследований, задачей которой является формулирование и выведение общих принципов, применимых к системам вообще...”. При этом система была определена как совокупность элементов, находящихся в определенных отношениях друг с другом и со средой. Математически это выражается по-разному. «Очевидно, что системные теории расширяют и углубляют средства системного анализа. Однако определение системы через множество элементов не учитывает основной ее признак — целостность, а также внутреннюю сложность элементов, поэтому имеет ограничения в условиях и эффективности применения». «...Одной из целей построения общей теории систем является создание общего теоретического языка...».

**Системный подход**[7]. Следующим направлением развития системных исследований является так называемый “системный подход” или методология системных исследований. “Системный подход направлен на разработку специфических познавательных средств, отвечающих задачам исследования и конструирования сложных объектов. Он представляет собой своего рода методологическую сердцевину всей совокупности современных системных исследований...”. Первоначальная формулировка принципа системности восходит к периоду становления науки времен Платона, Аристотеля и др. Все большее число исследователей стало использовать принцип целостности в качестве методологии. Отличительные особенности использования принципа целостности должны быть сведены к следующим моментам: ... «во-первых, достаточно четкое и резкое определение границ объекта, выступающее в качестве основания для отделения объекта от

среды и разграничения его внутренних и внешних связей; во-вторых, выявление и анализ системообразующих связей объекта и способа их реализации; в-третьих, установление механизма жизни, динамики объекта, т.е. способа его функционирования или развития». «...Для реализации понятия целостности как методологического принципа необходимо сформулировать в систематическом виде совокупность методов исследования и конструирования систем разных типов и классов». Таким образом, принцип целостности является основополагающим в исследовании систем и, следовательно, должен быть учтен в Науке о системах.

Таким образом, состояние Науки о системах можно отразить следующей цитатой: “...теорию систем отличает... недостаточная системность, заключающаяся главным образом в отсутствии достаточно строгих формулировок целей и задач исследования, областей их применения и, главное, в отсутствии четких выводов, следующих из так называемых системных исследований” [8].

Будем в дальнейшем в этой статье понимать под теорией вообще: Инструментальное средство заданной науки, позволяющее оценить любое утверждение в заданной области либо как «Истинное», либо как «Ложное».

## **2) Учение Аристотеля о системах.**

**Системы у Аристотеля**[9]. Познание в системах, как и любое познание, осуществляется и развивается человечеством непрерывно и в настоящее время представляется Наукой о системах, основание которой можно отнести к деятельности величайших древнегреческих философов: Сократа – Платона – Аристотеля. *Аристотель* (384-322 гг. до н.э.) – ученик Платона, является основателем своей философской школы – *Лицея*. Аристотель был не только крупнейшим философом своего века, но и крупнейшим ученым широкого творческого охвата, он - автор оригинальной, чрезвычайно тщательно разработанной логической системы, оказавшей огромное влияние на развитие логической науки. Логическая система Аристотеля включает: 1) Учение о понятии и приложении; 2) Теорию силлогизма; 3) Учение о доказательстве; 4) Научную базу логики. Все, что было сделано в логике до Аристотеля - это было всего лишь подходами, попытками уяснить отдельные методы и принципы, без какой-либо их систематизации и объединения в единую стройную систему. Помимо логической системы в наследии Аристотеля присутствуют: 1) Философская система; 2) Система наук; 3) Основы диалектического построения системы категорий; 4) Система мира. Основные вопросы философии, логики, психологии, естествознания, техники, политики, этики и эстетики, поставленные в науке Древней Греции, получили у Аристотеля полное и всестороннее освещение.

**Рекомендации Аристотеля по обоснованию всякой истинной науки** [9]. По Аристотелю «Первым шагом в обосновании всякой истинной науки является обнаружение таких необходимых связей, которые не являются просто случайными и выражаются в необходимых суждениях. Далее из этих очевидных принципов с помощью силлогистического рассуждения может быть выведено последующее знание. ... Следовательно, первый шаг – тщательное индуктивное исследование окружающих нас смутных объектов опыта и ясное понимание и определение интересующих нас видов бытия. Следующий шаг – обнаружение необходимых связей между этими сущностями. Заключительная стадия – дедукция новых истин. Если мы обнаруживаем лишь случайные связи, их, разумеется, также можно утверждать и подвергать процедуре дедуктивного вывода. Однако они дадут лишь вероятные заключения, ибо в таких заключениях будет не больше силы, чем в посылках, из которых они выведены. В основе науки – обнаружение очевидных, не нуждающихся в доказательстве посылок».

## **3) Теория систем по Аристотелю и другим источникам.**

**Исследование множества систем** [6]. Рассмотрен автором ряд общеизвестных систем (с.) (Солнечная с., Велосипед, Организм, Автоматизированная с. управления, Энергоблок атомной электростанции, Предприятие, Химическая с. элементов, Алгебраическая с.) и их отличительные характеристики (Признак целостности, Системообразующие свойства, Состав, Структура, Графическая схема, Модель, Происхождение, Вид, Характер). Анализ отличительных особенностей конкретных систем в философских категориях “единичное — общее — особенное — всеобщее” показывает, что любая система определяется типом свойств, из которых формируется ее целостность (информационных, биологических, химических, экономических и др.). Следовательно, система — это, прежде всего, совокупность свойств. Но свойства — это отношения (с определением, принятым в философии). Следовательно, должен существовать материальный объект, часть свойств которого образует систему. Назовем этот объект носителем системы. Часть свойств носителя, которые не

относятся к системе, назовем базой системы. Поскольку выделение конкретного материального объекта отделяет его от других материальных объектов, то все эти “другие” объекты назовем внешней средой носителя системы и самой системы. Между внешней средой, с одной стороны, и носителем системы и самой системой, с другой, существует материальная граница. Таким образом, мы ввели понятия: **система (обозначим ее S), носитель системы (N), база или ресурсы системы (B), внешняя среда (V) и граница (G)**. Отношения между ними определяют свойства системы. Установленная совокупность свойств, как признак существования системы, является необходимым, но не достаточным условием. Достаточным условием существования системы является (как показывает сравнительный анализ критериев целостности заданных свойств системы) наличие у системы единой функции (**F**) ее свойств.

**Определение понятия «система» [6].** Проведя анализ множества систем по Аристотелю, мы синтезируем понятие «система» и множество понятий в Науке о системах, используя технологию, рекомендуемую методологией науки [10]: сначала сформулируем центральную гипотезу Теории систем, а затем из гипотезы выведем остальные понятия. **Гипотеза 1: «Система — это совокупность свойств реального объекта, реализующих единую функцию» [6].** И так, основные понятия Теории систем и Науки о системах: система, как совокупность свойств реального объекта, её объект-носитель, её база, внешняя среда, границы, функция, - и их отношения. Внешняя среда бесконечна. Понятия: элемент, состав, структура, - являются производными. В частном случае внешние воздействия на систему и внешние воздействия системы можно разнести по направленности отношений и представить в форме соответствующих множеств, тогда функция системы может быть упорядочена в смысле изоморфности отношений между множествами.

#### **4) Инструментальные средства Теории систем по Аристотелю.**

**Основные системные схемы и структуры.** Выделим два типа структур у систем: *внешнюю*, определяемую выделением системы из внешней среды, и *внутреннюю*, определяемую внутренним строением системы, ее носителя и базы. Применив ряд упрощений, показываем, что система и её *внешние* отношения описываются частью реального пространства, занятого носителем, системообразующими свойствами носителя, функцией системы, организованной на системообразующих свойствах. Естественно, что и система, и база, и внешняя среда могут охватывать другие системы или охватываться другими системами, тогда в их моделях должны учитываться соответствующие функции этих систем. **Гипотеза 2:** свойства материального объекта могут быть дезорганизованы и в различной степени организованы; максимальный уровень организации соответствует образованию систем(ы). **Гипотеза 3:** внутренняя структура любого объекта определяется закономерностями его свойств и внешними отношениями. *Внутреннюю* структуру системы формально определим как структуру системообразующих свойств, в пределах границ системы, реализующих функцию системы. Аналогично, внутренние структуры имеются: у объекта-носителя, у базы системы, у внешней среды системы. Назовем внешнюю структуру системы её *функциональной структурой*, а внутреннюю структуру системы – *операционной структурой*, т.е. любая система характеризуется двумя взаимно соответствующими структурами.

**Принципы построения и классификации систем.** «В значительной мере законченность той или иной классификационной системы свидетельствует о зрелости теоретических основ этой науки, о разработанности ее законов и понятий» [11]. Первым требованием при построении любой классификации объектов является установление ряда критериев, на основе которых можно определить факт различия или сходства между объектами. В качестве таких критериев в Теории систем мы будем рассматривать общие принципы построения систем, с помощью которых ранее были сформулированы основные понятия и определения, внешняя и внутренняя структуры системы. *Принцип 1:* основой сходства и различия систем является тип свойств материальных объектов. *Принцип 2:* функция, как отличительный признак системы, может быть направлена на саму систему, базу и внешнюю среду. *Принцип 3:* функции систем различаются по степени стационарности и устойчивости. *Принцип 4:* источником систем может быть неживая природа, живая природа, человек. Другие принципы.

**Модель системы.** Модель любой системы включает, в соответствии с определением, 4 структуры: 1) структуру функции (функциональную структуру); 2) структуру свойств по реализации функции (операционную структуру); 3) структуру ресурсов (базы системы) по проявлению свойств (реализации операций и выполнению функции); 4) структуру внешней среды. Собственно система – это функциональная и операционная структуры. Система и ее база – это объект-носитель системы.

Внешняя среда охватывает все, кроме системы и ее базы, внешняя среда бесконечна. Воздействие на систему внешней среды, самой системы и ее базы можно моделировать входным вектором, обратное воздействие (реакция) системы – выходным вектором.

**Методы построения системно-структурных моделей систем.** В соответствии с определенными выше понятиями: система, её структуры, принципы, модель, - модель заданной системы строится по следующему алгоритму. Шаг 1. Устанавливается реальный объект-носитель заданной системы, фиксируется доступное множество его свойств, в том числе системообразующие свойства. Шаг 2. Устанавливается: «что» делает система, т.е. какова её функция, которая последовательно детализируется, в виде «дерева», на подфункции, комплексы задач, задачи и т.д. до тех пор, пока для каждой задачи не установим алгоритм операций по её решению. Это функциональная структура системы. Шаг 3. Устанавливается: «как» делает система, - т.е. определяется характер всех операций, их классификация по типам, характерные алгоритмы и множества операций и алгоритмов каждого типа. Это операционная структура системы. Шаг 4. Операции – это работа, её тип, количество и др. характеристики. Для выполнения операций (и реализации функции) нужны соответствующие ресурсы (персонал, технические средства, методы и программы выполнения, технологии и др.), объединенные в структуру ресурсов системы. Шаг 5. Структуры: функциональная, операционная, - отображают систему, а структура ресурсов отображает реальный объект, на котором располагается система. Шаг 6. Структура внешней среды. К ней относится все остальное, т.е. источники сырья и информации, потребители продукции (услуг) и управляемые объекты, среда (социальная, природная и пр.), другие системы и объекты (государства, страны, системы, планеты и пр.). Поскольку внешняя среда бесконечна, то на практике её ограничивают наиболее важными объектами для данной системы.

Таким образом, любая система моделируется четырьмя структурами: 1) функциональной, 2) операционной, 3) ресурсов и 4) внешней среды.

## **5) Примеры применения Теории систем по Аристотелю в различных областях.**

### **а) Системно-структурное моделирование в экономике и управлении.**

**Общая модель системы производства.** В экономике, используя вышеприведенную модель системы, можно моделировать любую фирму (организацию) следующим образом. Фирма производит продукцию (услугу) – это выходной вектор, потребляя сырье (комплектующие и т.п.) – это входной вектор, с помощью производственного процесса (технологии) – это производственная функция. В целом – это производственная система, объект-носитель которой - производство. Операционная структура системы производства определяется технологией, структура ресурсов – это основные и оборотные фонды, производственный персонал, технологии, запасы, незавершенное производство, финансы и др. В структуру внешней среды производства включают наиболее значимые объекты: система управления фирмой, рынок, общество, государство, экология, ресурсы, например, «смежные части проектов АСУ» в проектировании АСУ в соответствии со стандартами, и др.

**Модель системы управления фирмой.** Производство функционирует в соответствии с заданной целью (прибыль – у частной фирмы в рыночной экономике, удовлетворение общественных потребностей – в централизованной экономике, и др.). Для реализации цели, производство управляется органом управления, реализующим необходимые свойства (информационные) – управлять, и функцию управления. Совместно – это система управления. Процесс (и функция) управления определяется отношениями системы управления и системы производства в форме основных (в цикле) подфункций: планирования (в органе, с воздействием на производство), организации производства (в производстве по организации производственной функции), учета (производства, для органа), контроля (в органе), регулирования (в органе, с воздействием на производство). Помимо основных подфункций в системе управления реализуется общая для всех основных подфункций, вспомогательная подфункция анализа, - для обоснования принятия решений в основных подфункциях. Система управления отображается функцией управления (с функциональной структурой из «дерева» взаимосвязанных подфункций, комплексов задач, задач, методов их решения или алгоритмов, что позволяет перейти к операционной структуре). Входной вектор – информация учета плюс целевая установка собственника фирмы (частник, государство, коллектив и др.), выходной вектор – план производства. Операционная структура – информационные потоки и объемы информации взаимосвязанных подфункций. Структура ресурсов системы управления может быть взята из действующих стандартов на АСУ и включает взаимосвязанные: административный персонал, технические средства, программные средства, информационное



обеспечение, методическое обеспечение (интерфейс, ноу-хау, имидж фирмы и т.п.). Структура внешней среды системы управления – это производство, рынок, общество, государство, экология и др. Системные модели других экономических объектов (мировая, национальная, региональная, отраслевая и другие типы экономик) могут моделироваться как совокупность системных моделей фирм (организаций) или в форме самостоятельной системной модели.

**Системная модель предприятия.** В итоге мы получили системную модель предприятия, состоящую из двух взаимосвязанных систем, по 4-ре взаимосвязанных структуры каждая, в которой, в принципе, можно указать (м.б. установить) внутренние отношения любых характеристик и параметров системы, внешние отношения с её внешней средой, в том числе (с учетом бесконечности внешней среды) между любыми характеристиками и параметрами внешней среды (с учетом пределов человеческого познания). Переход к построению этих структур и отношений требует задания типа предприятия, его характеристик и параметров и их отношений. Например, если это историческое предприятие Генри Форда по созданию первых в истории автомобилей, то это структуры детального разделения труда и простейшая единоличная структура управления им. Если это современная пиццерия, то это простейшие эмпирические все 4-и структуры. Если это система управления энергоблоком атомной электростанции, то это сложные информационные структуры, управляющие сложным технологическим комплексом, охватывающим более 100 только основных технологических систем, и большое количество вспомогательных и общестанционных систем, т.е. обслуживающих все энергоблоки станции.

#### **б) Применение системно-структурного моделирования учебного процесса в высшей школе.**

##### **Методика применения Теории систем по Аристотелю в высшей школе [12,15].**

Рассматриваем типовые экономические или технические дисциплины ВУЗа (менеджмент, теория автоматического управления, программирование, структуры данных, основы компьютерной техники, компьютерное моделирование (системное проектирование) радиолокационных систем, управление инновациями, теория организаций, антикризисное управление, логистика, организация производства, управление интеллектуальными активами, государственное и региональное управление и др.). Преподаватель соответствующей дисциплины должен иметь квалификацию, достаточную (в принципе) для написания учебного пособия по теоретическому лекционному материалу и по материалу практических занятий. Если ВУЗ является столичным и достаточно крупным, то специализация преподавателя является естественной, также как и написание учебных пособий. Если же ВУЗ - небольшой, провинциальный, с постоянно меняющейся нагрузкой у преподавателя, то можно пользоваться готовыми учебными пособиями, но требования к квалификации преподавателя остаются. Обучать с применением теории систем можно студентов всех уровней подготовки, но эффект тем больше, чем выше их способности и качество их знаний и умений. В качестве примера рассмотрим методику изучения дисциплины «Логистика» с использованием теории систем.

По заданной дисциплине создается (выбирается в библиотеке, Интернете – доступное студентам) учебное пособие(-я) с теоретическим лекционным материалом, практическими задачами (с решениями и для самостоятельного решения), темами курсовых и дипломных работ и материалами по другим формам обучения (тесты, модели для дополнений, ситуационные задачи, кроссворды и др.). Стандартный объем учебного курса – 1 семестр или 16 недель с одной еженедельной лекцией и одним практическим занятием. Другие формы обучения носят вспомогательный характер. (Встречаются и 3-х семестровые учебные курсы, например, программирование на С++ по специальности «Системы», после которого, с запаздыванием на 1 семестр, преподается учебный курс «Структура данных» с программированием на С++, - для тех же студентов.) Лекции читаются еженедельно, при этом обращается внимание студентов на используемые в теории системные средства. На первом практическом занятии объясняются основы теории систем с иллюстрацией на компьютере и черчением вручную на доске модели системы управления фирмой [12] в форме 4-х структур (функциональной, операционной, ресурсов и внешней среды), которую мы в дальнейшем будем использовать на каждом практическом занятии. Готовим также методику изучения дисциплины «Логистика» в твердой копии и в электронном файле для использования студентами. На втором и последующих практических занятиях привлекаются по очереди по 3 студента: 1-ый формулирует и чертит графически особенности предыдущей теоретической темы или специально сформулированной задачи; 2-ой чертит модель системы

управления или системы производства фирмы по теории систем и поясняет и выделяет в модели элементы изучаемой темы или задачи; 3-ий анализирует и сравнивает 1-ый и 2-ой ответы по критерию приобретения новых знаний и умений. Преподаватель подводит итоги занятия с позиций освоения изучаемой темы дисциплины и отмечает в учебном журнале ответы студентов. В конце семестра подводятся итоги изучения студентами дисциплины и выставляются студентам соответствующие оценки. Если в ВУЗе поощряется изучение какого-либо иностранного языка, то библиография на этом языке по изучаемой теме может быть также использована в сравнительном анализе. В этой дидактической технологии обучения, использование теории систем позволяет структурировать как дисциплину, так и процесс освоения дисциплины каждым студентом и целенаправленно повышать качество обучения. Следует также отметить вспомогательный дидактический характер использования в обучении компьютерных технологий, хотя они могут быть очень эффективны в публичных лекциях

#### **Эффективность системно-структурного моделирования учебных дисциплин.**

Теория систем применима ко всем организациям в экономике, выделяя систему производства и систему управления в каждой организации и моделируя каждую систему 4-мя структурами, которые отвечают на вопрос: 1) «что» система делает? 2) «как» система это делает? 3) «кто» и «что» это делает? 4) «условия», в которых находится система?

В целом, Теория систем показывает [12-15], что в любой изучаемой в высшей школе дисциплине объект изучения является либо носителем какой-либо системы и ее функции, либо обеспечивает реализацию отдельных или всех операций в системах по заданной дисциплине (специальности), либо находится в ресурсах или во внешней среде специальности и является либо макросистемой, либо микросистемой по отношению к специальности.

Организовывается применение Теории систем в высшей школе следующим образом: 1) во всех читаемых дисциплинах по специальности преподаватели обращают внимание студентов на системные особенности, присутствующие в темах; 2) в отдельных учебных курсах преподаватель организует (в меру своей готовности) практические занятия (НИРС) по выше рассмотренной методике, в курсовых работах акцентируется важность системного моделирования; 3) для студентов 9-го семестра, которым планируется повышенный уровень подготовки, вводится специализированная дисциплина «Системное моделирование» в объеме, примерно, учебного пособия [12], с привязкой к специальности; 4) поощряются дипломные работы с использованием системного моделирования; 5) регламентируется участие студентов в различных научно-учебных мероприятиях.

#### **в) Управление рисками предприятия.**

##### **Постановка задачи.**

Зададим цель и критерии деятельности предприятия. Цель частного предприятия - получение прибыли не менее заданной, государственного - удовлетворение общественных потребностей не хуже заданных. Критерии – возможные отклонения от целей. Прямое решение этой задачи с помощью системного моделирования заключается в построении моделей системы производства и управления, их четырех структур и характеристик, параметров и их отношений, задания их номинальных значений (путем проектирования или расчета), задания возможных отклонений значений (путем статистических испытаний или просчетов) и оценки влияния возможных комбинаций отклонений значений на заданную цель и критерий.

На практике такие испытания или просчеты могут проводиться для наиболее опасных отклонений (например, на атомных электростанциях – это, прежде всего, превышение коэффициента размножения нейтронов в ядерном реакторе выше заданного). Риск в этой задаче определяется возможными потерями.

При наличии на компьютере системной модели рисков предприятия, возможна множественная оценка рисков в зависимости от значений характеристик, параметров и их отношений и построение функциональной зависимости риска от значений аргументов.

Все это - при наличии систем производства и управления с заданными номинальными значениями. Но фактические номинальные значения получаются после проведения НИР – ОКР - проектирования – испытания – опытной эксплуатации – промышленной эксплуатации, т.е. зона поиска причины возможных рисков существенно расширяется.

##### **Алгоритм системно-структурного подхода к анализу источника риска.**

Пусть имеется предприятие, на котором необходимо определить и проанализировать источники риска, используя системное моделирование предприятия. Строим алгоритм: 1) формируем системную (с.) модель предприятия (с. производства, с. управления, по 4-е структуры каждой с., характеристики, параметры и их отношения в каждой структуре); 2) выбираем в с. управления одну из функциональных задач, например, «подбор и управление специалистами в администрации»; 3) выделяем одного из специалистов (со всеми данными о нем); 4) по функциональной структуре с. определяем функциональные обязанности специалиста; 5) по операционной структуре с. определяем рациональность организации работы специалиста; 6) по структуре ресурсов с. определяем требуемый уровень подготовки и опыта работы специалиста и их соответствие знаниям (полученным в университете) и опыту (полученному на предыдущих работах) специалиста; 7) по структуре внешней среды с. определяем уровень обучения в заданном университете и уровень профессионализма на предыдущих работах; 8) аналогичный анализ проводим по всем остальным (или выборочным) структурам и их характеристикам; 9) подводим итоги анализа и определяем важные риски.

#### **г) Перспективы применения Теории систем по Аристотелю.**

\* Системно-структурное моделирование находит свое применение в упомянутых выше смежных научных дисциплинах и в прикладных науках о системах.

\* Системно-структурное моделирование может быть полезно при рассмотрении следующих известных задач в развитии высшей школы и её внешней среды:

- определения новых коммерческих целей;
- оценки университетов Европы, которые выросли на почве кафедральных и монастырских школ;
- оценки потребности инновационного развития в стране;
- оценки потребности в развитии познавательной самостоятельности студентов;
- анализа повышения уровня человеческого капитала;
- оценки развития дистанционного образования с созданием в 1969г. в Британии открытого университета;
- оценки развития речевой культуры студентов;
- оценки удовлетворения потребностей региональной экономики;
- анализа преобразования вуза в учебно-научно-инновационный комплекс;
- анализа совершенствования региональной системы высшего образования;
- оценки синергетического эффекта от объединения возможностей вузовской науки с современными высокотехнологичными производствами с учетом потребностей инновационного развития экономики страны;
- анализа бесплатного европейского образования;
- анализа сотрудничества администрации, преподавателей и студентов;
- оценки комплексности проблем развития регионов;
- анализа положения университета как центра образования, науки и культуры;
- анализа качества образования в университетах мирового класса.

#### **Библиографический список:**

1. Зубенко Ю.Д., Ильин А.А. Оптимизация решений производственных задач (на примере АСУ). М., «Статистика», 1977, 87с., ил.
2. Зубенко Ю.Д. Системный анализ /Учебное пособие (первое издание) – Донецк: ДонГТУ, кафедра Прикладной математики – 1995 – 168с.: ил.
3. Люлин П.Б. Эволюция науки о системах./Ж. Фундаментальные исследования- 2014 - №5(ч.1)- С.151-156.
4. Берталанфи Л.фон. История и статус общей теории систем/ СИ, 1973. – М.: Наука, 1973.- С.25.
5. Общая теория систем./ Википедия, <https://ru.wikipedia.org/wiki/> ...
6. Зубенко Ю.Д. Системные основы./ Учебное пособие для студентов всех специальностей – Донецк: ДонНТУ, 2012 – 136с.: ил.
7. Зубенко Ю.Д. Наука о системах в университете./ Сб. Развитие науки в XXI в.- 2018- X.: НИЦ «Знание»- С.13-24.
8. Гаазе-Рапопорт М.Г. Кибернетика и теория систем / СИ, М.: Наука, 1973.- С.63.
9. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А.А. Платон. Аристотель. – М.: Мол. Гвардия, 1993. – 383с., ил.

10.Артюх А.Т. Категориальный синтез теории/АН УССР, Киев: Наукова думка, 1967.- 154с.

11.Абрамова Н.Т. Целостность и управление. - М.: Наука, 1974.-С.33.

12.Зубенко Ю.Д., Носач А.К.,Шарапов А.Д. Менеджмент: на базе системного анализа /Учебное пособие.- МОН Украины: ДонГТУ Донецк, 1998.- 410с.

13.La preparación de los docentes en nuevas tecnologías ante el cambio de educación presencial a educación a distancia en facultades de ingeniería. Aceptado en II Congreso Internacional de

Didáctica de la Ciencias. La Habana, Cuba. 12-17 de febrero 2002, 5p.  
<http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lie/publicaciones.htm> Kraus G.,Zubenko Y.,Cataldi Z.,Lage F.

14.Зубенко Ю.Д. Концепция системного подхода в государственном прогнозировании научно-технологического развития / XI Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики». Москва-Киев- Симферополь - Алушта, 2006-С.81-86.

[http://iee.org.ua/files/alushta/12-zubenko-konz\\_systemnogopodhoda.pdf](http://iee.org.ua/files/alushta/12-zubenko-konz_systemnogopodhoda.pdf)

15.Зубенко Ю.Д. Инновационное моделирование систем в экономике и высшей школе /Сборник статей «Развитие науки в XXI веке»,ч.2: НИЦ«Знание» г.Харьков, 2016г.–С.97-104.

**Попп Татьяна Викторовна**

канд. экон. наук, доцент

Уральский государственный университет путей сообщения  
(Россия, г. Екатеринбург)**Popp Tatiana Victorovna**

candidate of economy sciences, professor

Ural State University of Railway Transport (Russia, Ekaterinburg)

УДК 330.34

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ****THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING THE ORGANIZATION OF INNOVATIVE  
ACTIVITIES AT THE ENTERPRISE**

**Аннотация:** В статье описана важность развития инновационной составляющей предприятия в современных условиях в виду высокой конкуренции на рынке. Отмечена важность вклада в рассматриваемый вопрос каждого предприятия в отрасли и межотраслевого взаимодействия. Кроме этого уделено внимание и факторам, препятствующим развитию инновационной сферы, и, основным направлениям эффективного развития инновационной деятельности.

**Abstract:** The article describes the importance of the development of innovative component of the enterprise in modern conditions in view of the high competition in the market. Noted the importance of the contribution under consideration the question of each enterprises in industry and inter-industry interaction. In addition, attention is paid to the factors hindering the development of the innovative sphere, and the main directions of effective development of innovative activity.

**Ключевые слова:** инновации, развитие потенциала, научно-технический потенциал, эффективность, проекты, рост отрасли, конкурентоспособность.

**Keywords:** innovation, capacity development, scientific and technical potential, efficiency, projects, industry growth, competitiveness.

Инновационная деятельность является важным условием сохранения потенциала любого предприятия и инструментом мобилизации научно-технической составляющей.

Сегодня изучению инновационной сферы уделяется достаточно большое внимание. И нет, пожалуй, ни одного руководителя, кто бы не задумывался о развитии организации с точки зрения внедрения инноваций. Современный мир стремительно движется вперед, но и кризисные явления периодически повторяются, затрагивая все сферы жизнедеятельности. Для эффективной реализации потенциала предприятия необходимо также стремительно включаться в процесс и быстро адаптироваться к возникающим изменениям. Предприятиям, работающим по-старому, нет места в мире постоянных изменений.

На успех реализации инноваций на предприятии влияет множество аспектов, среди которых можно отметить научно-технический потенциал; производственно-техническую базу; основные виды ресурсов; крупные инвестиции; соответствующую систему управления. Правильное соотношение и использование этих факторов, а также тесная взаимосвязь через систему управления между инновационной, производственной и маркетинговой деятельностью организации приводят к положительному синергетическому эффекту, что позволяет приблизиться к стратегическим целям [1].

Но нужно отметить, что существуют и факторы, препятствующие развитию инновационной деятельности. В таблице 1 представлены некоторые из них, ранжированные по уровню влияния.

Факторы, препятствующие инновациям

Фактор	Ранг фактора по данным за:		
	2017 год	2010 год	2005 год
Недостаток собственных денежных средств	1	1	1
Высокая стоимость нововведений	2	2	3
Низкий инновационный потенциал предприятия	3	4	6
Низкий платежеспособный спрос на новые продукты	4	3	2
Высокий экономический риск	5	5	5
Длительные сроки окупаемости нововведений	6	6	7
Неразвитость рынка технологий	7	8	8
Недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов	8	7	4
Недостаток квалифицированного персонала	9	9	12
Недостаток информации о новых технологиях	10	11	10
Недостаток возможностей для кооперирования с другими предприятиями и научными организациями	11	10	11
Неопределенность сроков инновационного процесса	12	12	9
Невосприимчивость предприятия к нововведениям	13	13	13

Как видно из таблицы, недостаточная инновационная активность вызвана, в первую очередь, экономическими, а не производственными причинами.

В условиях глобализации экономики и перехода ведущих мировых держав на инновационный путь развития, роль технологического фактора в обеспечении экономического роста системообразующей отрасли экономики и повышении благосостояния занятых на ней работников резко возрастает.

Сегодня в развитых странах до 80% валового внутреннего продукта формируется на основе инноваций и постоянного освоения результатов научных исследований. Реалии современной мировой экономической системы таковы: сегодня лучше живет та страна, которая обладает более высокими технологиями [3].

В некоторых отраслях новые технологические инновационные системы создаются наряду (а не взамен) со старым, путем образования параллельных систем. И в результате этого возникает то, что эти структуры из-за технологической несовместимости систем ослабляют взаимосвязи с производством. А из-за дефицита собственных средств, многие предприятия сокращают свои затраты на серьезные исследования инновационных направлений. Сохраняется ориентация на аналоговую базу при преобразовании производства. Использование устаревших аналогов закрепляет технологическое отставание предприятий на будущее и ослабляет их конкурентные позиции. Существует до сих пор и другая проблема. Наука и производство в значительной мере изолированы друг от друга, отсутствует единое инновационное пространство, что также негативно сказывается на конкурентоспособности.

И сегодня очень важно, по мнению автора, провести четкую линию между тем, какие направления необходимы для создания эффективной инновационной деятельности и ее дальнейшего перспективного развития. В каждой отрасли есть свои нюансы воспроизводства, и что является первостепенным и конкурентным преимуществом, вот одна из главных задач современного эффективного руководителя.

Обобщая всё вышесказанное, автор предлагает рассмотреть основные направления развития инновационной деятельности.

На первом этапе предлагается:

– удержание существующих позиций за счет создания благоприятных «стартовых» условий для развития инновационной деятельности;

– поддержание внедрения инноваций в направления, которые наиболее доходные на сегодня, что позволит сформировать некую финансовую «подушку» для дальнейшего развития инновационной деятельности. Кроме этого, это позволит:

а) снизить себестоимости и увеличит рост экологичности существующих производств;

б) создать новые перспективные производств, направленные на повышение производительности труда;

– сохранение научно-технического потенциала и содействие реализации наиболее перспективных направлений развития на перспективу;

– поддержание за счет средств предприятия быстро окупаемых проектов, представляющих наибольший интерес для технологического развития в будущем;

– в целях формирования оптимального механизма поддержки инновационной деятельности, необходимо проводить отбор и апробацию вариантов стимулирования инновационной активности предприятий, привлечения инвестиций в инновационную сферу.

Следующим шагом навстречу светлому конкурентоспособному будущему, является ускоренное развитие инновационного предпринимательства, превращение его в существенный действенный фактор преобразования экономики предприятия. На этом этапе предполагается большее внимание уделять созданию условий для расширенного воспроизводства научно-технического потенциала организации и ускоренного развития высокотехнологического сектора экономики отрасли в целом.

Неотъемлемым условием дальнейшего совершенствования должно быть развитие инновационного законодательства и развитие инновационной инфраструктуры. Говоря о законодательной базе, важно понимать, что начинать нужно именно с создания внутренних условий, что будет являться базой для формирования выгодных условий взаимодействия предприятий на уровне регионов и отрасли в целом. И далее можно говорить об укреплении межотраслевых и международных связей, привлечения иностранных инвестиций в инновационную сферу отрасли.

Конечно, каждое предприятие индивидуально ищет свои подходы к реализации своего потенциала, но общие тенденции нельзя исключать. И перенимая опыт топовых предприятий, можно сэкономить время и деньги на воплощение задуманного и успешно активизировать развитие приоритетного предпринимательства с выходом на высокий перспективный уровень инновационного развития.

В свою очередь, развитие инновационной деятельности отдельного предприятия будет способствовать решению актуальных социально-экономических проблем и для отрасли в целом. В этом случае можно смело говорить о создании в отрасли принципиально новых высокодоходных производств, основанных на новейших технологических укладах. Постоянная модернизация производственного комплекса отрасли и сохранения и эффективного использования научно-технического и инновационного потенциала позволит привлечь инвестиций в инновационную сферу. Безусловно, всё это позволит повысить конкурентоспособность продукции предприятий отрасли на отечественном и мировом рынках, создавая и новые рабочие места. И не маловажным для осуществления предприятием инновационной деятельности является то, что каждое предприятие, стремящееся к развитию должно иметь такой настрой, который способствовал бы созданию атмосферы предпринимательства и восприятия нового как благоприятной возможности.

#### **Библиографический список:**

1. Бабаскин, С. Я. Инновационный проект. Методы отбора и инструменты анализа рисков. Учебное пособие / С.Я. Бабаскин. - М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. – 240 с.
2. Инновационное предпринимательство. Учебник и практикум. - М.: Юрайт, 2015. – 524 с.
3. Спивак, В. А. Управление изменениями. Учебник / В.А. Спивак. - М.: Юрайт, 2016. – 358 с.

**Теминовская Анастасия Александровна****Teminovskaya Anastasia Alexandrovna**

студент

АСА СамГТУ

E-mail: [Nastasia-tem@yandex.ru](mailto:Nastasia-tem@yandex.ru)

УДК 338.27

**ФОРСАЙТ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВ****FORESIGHT AS A MODERN METHOD FOR DETERMINING PROSPECTS**

**Аннотация:** Современная экономика требует точных решений в определении успешных сфер направления развития науки и технологий. Выявить такие сферы позволяют определенные инструменты прогнозирования. Об одном из таких инструментов – форсайте - будет говориться в данной статье. В статье будет дано определение форсайту. Также, будут обозначены особенности, этапы, преимущества и недостатки данного метода. В ходе анализа форсайта будет сделан вывод относительно целесообразности применения данного метода в России.

**Abstract:** The modern economy requires precise decisions in determining successful areas of direction in the development of science and technology. Identify such areas to cope with different forecasting technologies. One of these tools - Forsyte - will be discussed in this article. The article will give a definition of foresight. Also, features, stages, advantages and disadvantages of this method will be indicated. During the analysis of foresight, it will be concluded that it is expedient to use this method in Russia.

**Ключевые слова:** форсайт, инновации, развитие, карты будущего, технологии, методы прогнозирования, прогнозирование.

**Keywords:** foresight, innovation, development, future maps, technologies, forecasting methods, forecasting.

На сегодняшний день для мировых деятелей в сфере экономики, науки и технологий важным критерием успешного развития всех этих индустрий является возможность выявления направления для эффективного роста в каждой из областей. Одним из инструментов, решающим данный вопрос, является форсайт.

Форсайт (в переводе с английского – «взгляд в будущее») – методика сценарного долгосрочного прогнозирования и оценки стратегического развития в области экономики, науки и инноваций. Форсайт ориентирован на возможность выявления вариантов развития определенных областей в будущем и определение лучших из них, в основном, за счет массовых экспертных оценок. Поэтому должное внимание во время проведения данного метода уделяется процессу нетворкинга, а также диалога и налаживанию компромисса между участниками (экспертами) проекта.

Чаще всего, результатом форсайта является составление дорожных карт развития в той или иной области государства (карты будущего). Однако, помимо основного результата, работа данного метода исследования может привести к таким действиям и событиям, как: 1) диагностика работы команд организации; 2) налаживанию коммуникаций среди участников исследования; 3) прогноз структуры развития отрасли/организации; 4) обучение команд; 5) решение текущих предметных задач; 6) выстраивание стратегии развития области; 7) определение места отрасли в текущем рынке и т.д.

Форсайт, как инструмент, имеет ряд особенностей, таких как:

- комплексная система в проведении исследований (прогнозы в сфере технологий и инноваций на регулярной основе систематически уточняются).
- работа с отдаленным будущим (от существующей точки на 10-15-... лет), определение долгосрочных перспектив.
- участниками исследования могут быть не только ученые-эксперты, но и представители научно-технической области, бизнес-предпринимательства, правительства, общественности.
- во время исследования определяется не только образ развития событий, но и ресурсы для достижения этого образа по различным направлениям, т.е. создаются реальные условия для достижения результата в будущем.



• исследование не только определяет существующие тенденции в той или иной области, но и выявляет пути возможных корректировок.

Разобьем форсайт-исследование поэтапно:

1. Определение объекта исследования и необходимых условий для реализации исследования.

2. Анализ текущей ситуации в данной области, выбор метода исследования.

3. Подбор экспертов: осуществляется проектирование списков экспертных групп, происходит выборка наиболее компетентных участников.

4. Осуществление исследования за счет выбранных методов.

Существует несколько подходов в проведении исследований, которые можно, в сущности, разделить на 4 группы: методы, относящиеся к креативным, экспертизы и прогнозы, взаимодействие, анализ.

*Креативные методы* делятся на: экспертные обсуждения, создание фокус-групп, мозговые штурмы, конференции, морфологический анализ, экспертную панель, метод дерева релевантности, создание дорожных карт и др.

*Методы прогнозирования* включают в себя: метод Дельфи, проработку сценариев, экстраполяцию тенденций, имитационное моделирование, метод критических технологий, метод исторической аналогии и др.

*К методам анализа* относятся: SWOT, STEEPV, анализ взаимного влияния, анализ окружающей среды, анализ взаимных взаимодействий и др.

*К методам взаимодействия* относят: голосования, конференции, опросы, семинары и др.

5. Воспроизведение форсайт-сессии, генерация вариантов развития событий, создание дорожных карт.

6. Планирование и реализация стратегий, внесение необходимых корректировок.

Среди преимуществ форсайт-исследований можно выделить:

• Участие различных слоев населения, заинтересованных в развитии той или иной области.

• Акцентирование на стремление к консенсусу различных представителей общества

• Возможность обозначить потенциальные фронты развития технологий

• Осуществление и реализация стратегий долгосрочного развития определённых

областей

• Вероятностная оценка рисков

• Вовлечение и создание интереса к науке известных экспертов в определенных сферах деятельности, СМИ, представителей предпринимательства.

К недостаткам данного метода можно отнести:

• Необходимость владения определенным объемом ресурсов

• Длительность проведения исследования

• Отсутствие применения высоких технологий.

В заключении хотелось бы отметить, что данный метод применительно в сложившейся экономической ситуации в России может быть вполне эффективно реализован, при условии его масштабизации в регионах России. Чтобы прийти к этому, по мнению автора статьи, нужно соблюсти ряд действий по развитию применения данного метода исследований, таких как: 1) создание региональных форсайт-сообществ; 2) увеличение количества конференций по тематике применения и реализации данного вида исследования; 3) создание центров по обучению в работе с форсайт-командой; 4) активное генерирование региональных форсайт-проектов.

#### **Библиографический список:**

1. Куклина И.И. Форсайт как инструмент активного исследования и формирования будущего [Электронный ресурс]. URL: [nw.ru/upload/file\\_category\\_182.pdf](http://nw.ru/upload/file_category_182.pdf) (дата обращения 07.12.13)

2. А. В. Соколов «Форсайт: взгляд в будущее». Журнал «Форсайт», № 1, 2007. Материалы сайта Форсайт-центра ИСИЭЗ ГУ-ВШЭ.





Сборник статей XXVIII Международной научной конференции «Современная экономика»

ISBN 978-5-9907998-7-5

Журнал об экономических науках «Бенефициар»

Кемерово 2018