Инновационное управление развитием региональной экономики на основе цифровых коммуникаций (по материалам Брянской области)

Кулагина Н.А., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного управления и финансов, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, Россия
Чепикова Е.М., кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного управления и финансов, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянск, Россия
Михеенко О.В., кандидат экономических наук,
Брянский государственный инженерно-технологический университет,
доцент кафедры государственного управления и финансов, Брянск, Россия

Аннотация. Последние несколько десятилетий экономика находится под влиянием новой промышленно-технологической революции. Она характеризуется слиянием технологий и стиранием граней между физическими, цифровыми и биологическими сферами. Цифровизация характеризуется в первую очередь трансформацией практически всех хозяйственных процессов. Согласно экспертным оценкам, в ближайшие пять-шесть лет, доля «умных» товаров на потребительском и инвестиционном рынках превысит 50 процентов. Региональная динамика, связанная с экономической трансформацией в процессе расширения ИКТ-рынков характеризуется существованием значительной разницы между регионами как по способности к восприятию ИКТ, так и по их роли в развитии данного направления.

Ключевые слова: цифровая экономика, инновации, цифровизация, цифровая трансформация, регион.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект гранта № 18-410-320002

Innovative department of development of regional economy on the basis of digital communications (on materials of bryansk region)

Kulagina N.A., Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Public Administration and Finance, Bryansk State Engineering and Technology University, Bryansk, Russia

Chepikova E.M., Bryansk State Engineering and Technology University, Associate Professor of the Department of Public Administration and Finance, Candidate of Economic Sciences, Bryansk, Russia

Miheenko O.V., Associate Professor of the Department of Public Administration and Finance, Candidate of Economic Sciences, Bryansk State Engineering and Technology University, Bryansk, Russia

Annotation. The last several decades the economy is under the influence of a new industrial and technological revolution. It is characterized by the merging of technologies and the blurring of facets between the physical, digital and biological spheres. Digitalization is characterized, firstly, by the transformation of virtually all economic processes. According to expert estimates, in the next five to six years, the share of "smart" goods in the consumer and investment markets will exceed 50 percent. Regional dynamics associated with economic transformation in the process of expanding ICT markets is characterized by the existence of a significant difference between regions both in terms of the ability to perceive ICTs and their role in the development of this direction.

Keywords: digital economy, innovation, digitalization, digital transformation, region.

Экономику нового уклада называют цифровой, экономикой знаний и компетенций, экономикой сетевого взаимодействия и др. С одной стороны, этот набор терминов несет разный смысл, с другой – является набором синонимов,

характеризующих один и тот же период хозяйственной деятельности, лишь делая акцент на различные аспекты развития.

Сущность смены технологических укладов подразумевает под собой появление прорывных технологий, дающих возможность реализовывать потенциал системных инноваций. Первые пять технологических укладов хорошо изучены современной наукой. Наиболее наглядная их интерпретация, по нашему мнению дана в трудах Глазьева С.Ю. (табл.1).

Таблица 1

Содержание технологических укладов (интерпретировано по докладам Глазьева С.Ю.[1]).

Начало уклада	**Системные инновации**	**Драйвер развития экономики**
1772	Текстильное промышленное производство и машиностроение, обработка железа, строительство каналов, выплавка чугуна, водяной двигатель.	Текстильные машины
1825	Паровой двигатель, машино- и пароходостроение, транспорт, железнодорожное строительство, угольная и станкоинструментальная промышленность, чёрная металлургия.	Паровой двигатель
1875	Тяжёлое машиностроение, производство и прокат стали, электротехника, линии электропередач, неорганическая химия.	Электродвигатель
1908	Цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, авто- и тракторостроение, органическая химия, синтетические материалы, производство и переработка нефти.	Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия
1971	Электроника и вычислительная, оптико- волоконная техника, программное обеспечение, роботостроение, телекоммуникации, производство и переработка газа, информационные услуги.	Микроэлектронные компоненты

Однако последние несколько десятилетий экономика находится под влиянием новой промышленно-технологической революции. Она характеризуется

[1] Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов / Научный доклад. М.: НИР, 2007. – 57 с.

слиянием технологий и стиранием граней между физическими, цифровыми и биологическими сферами.[2]

Цифровизацию экономики в узком смысле Т.Н. Юдина и И.М. Тушкова определяют как создание на разных уровнях экономики информационно-цифровых платформ и операторов, позволяющих решать различные хозяйственные задачи, в том числе и стратегические: развитие медицины, науки, образования и др.

В широком смысле же под цифровизацией экономики понимается изменение природы производственных или экономических отношений, смену их субъектно-объектной ориентированности.

Цифровизация характеризуется в первую очередь трансформацией практически всех хозяйственных процессов. Согласно экспертным оценкам, в ближайшие пять-шесть лет, доля «умных» товаров на потребительском и инвестиционном рынках превысит 50 процентов. К основополагающим чертам экономики нового уклада следует отнести:

– формирование и усиление кластерных систем с развитыми горизонтальными связями, как главной формы сетевого взаимодействия и пространственной интеграции;

– смещение парадигмы главенства добывающей и обрабатывающей промышленности на производство знаний;

– происходит замещение основных ресурсов с капитала физического на человеческий, т.е. информацию в широком понимании термина.

– возможность неограниченного развития коммерческих Интернет-площадок, электронной торговли и др.;

– создание виртуальных фирм и организаций, формирование горизонтальных систем управления и как следствие значительное сокращение времен-

[2] Юдина Тамара Николаевна Цифровизация как тенденция современного развития экономики российской Федерации: Pro y contra // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2017. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomiki-rossiyskoy-federatsii-pro-y-contra (дата обращения: 27.07.2018).

ного лага между получением результатов фундаментальных исследований и созданием нового продукта на их основе;

– рост экономического эффекта цифровой продукции, что достигается по средствам расширения линеек продуктов и сервисов, формирование партнерских цифровых экосистем, а также развития идеи омниканальности.

В Российской Федерации построение цифровой экономики как одна из стратегических целей развития страны заявлено в разработанной в 2017 году Стратегии развития информационного общества, а также программе «Цифровая экономика Российской Федерации»[3]. Реализация этих государственных программ направлена на создание условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологических бизнесов и построение информационного общества.

Целевые показатели которые должны быть достигнуты в ходе реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» четко прописаны в Указе Презедента Российской Федерации от 7.05.2018 года. Так, в частности увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики должно составить не менее 300% по сравнению с уровнем 2017 года.

Согласно национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», реализация национальных интересов происходит согласно схеме, представленной на рисунке 1.

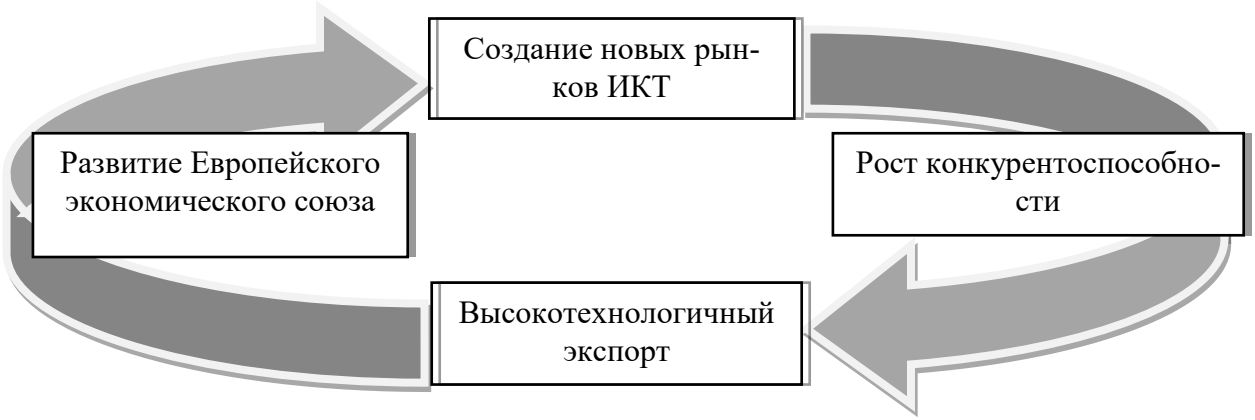

Рис. 1 – Национальные интересы в сфере цифровой экономики

[3] Программа цифровой экономики Российской Федерации // http://government.ru

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) представляют собой новую технологическую парадигму, и относятся к так называемым General Purpose Technologies, т.е. технологиям общего назначения. Рынок ИКТ включает в себя широкий спектр продуктов и услуг, главными характеристиками которых являются инновационная комплементарность. Можно говорить о том, что на сегодняшний день развитие цифровой экономики в первую очередь базируется на формировании новых рынков информационно-коммуникационных технологий. Это необходимо для усиления позиций российской экономики на международной арене, прежде всего за счет увеличения доли несерьевого экспорта, а также в рамках стратегических партнерств, в частности усиление Европейского экономического союза.

По данным аналитической компания International Data Corporation (IDC), опубликованным в октябре 2017 года, расходы на ИКТ вдвое превыша.т рост глобального ВВП. Ожидается, что в 2021 году объем ИКТ-рынка возрастет на 6,5%, а ВВП — на 2,5-2,6% (рис. 2)[4].

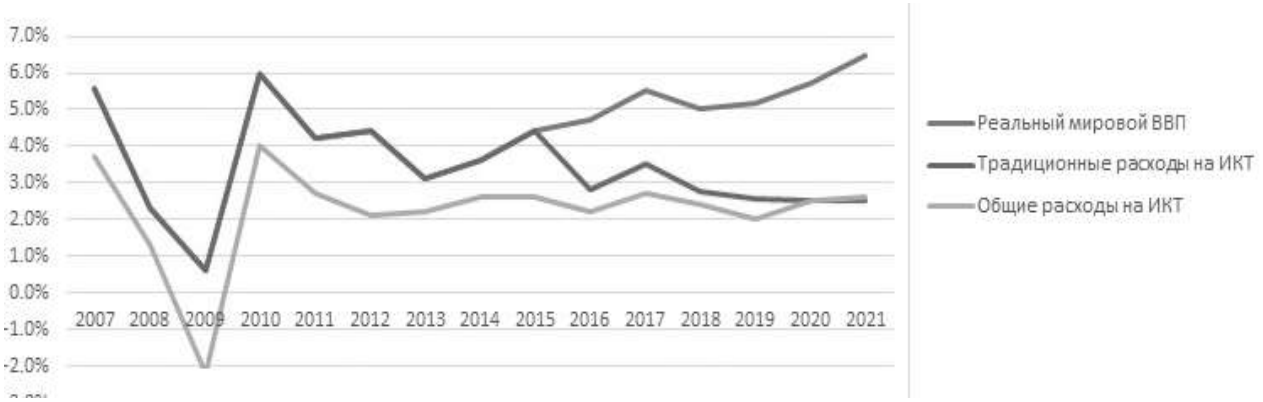

Рис. 2 – Соотношение темпов роста ВВП и расходов на ИКТ

Для определения степени влияния ИКТ-сектора в экономику России, обратимся к данным Института статистических исследований и экономики зна-

[4] Официальный сайт International Data Corporation[Электронный ресурс]// https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43277017

ний Высшей школы экономики (ВШЭ). В 2016 г. доля ИТ-сектора составила 2,9% от ВВП страны. Объем валовой добавленной стоимости в реальном выражении достиг 2265 млрд руб. Среди зарубежных стран наиболее высока доля сектора в ВВП в Республике Корея (11%), Японии, Швеции, США — 6–7%, сопоставимая с Россией (3,3–3,5%) — в Польше, Норвегии, Греции (рис.3).

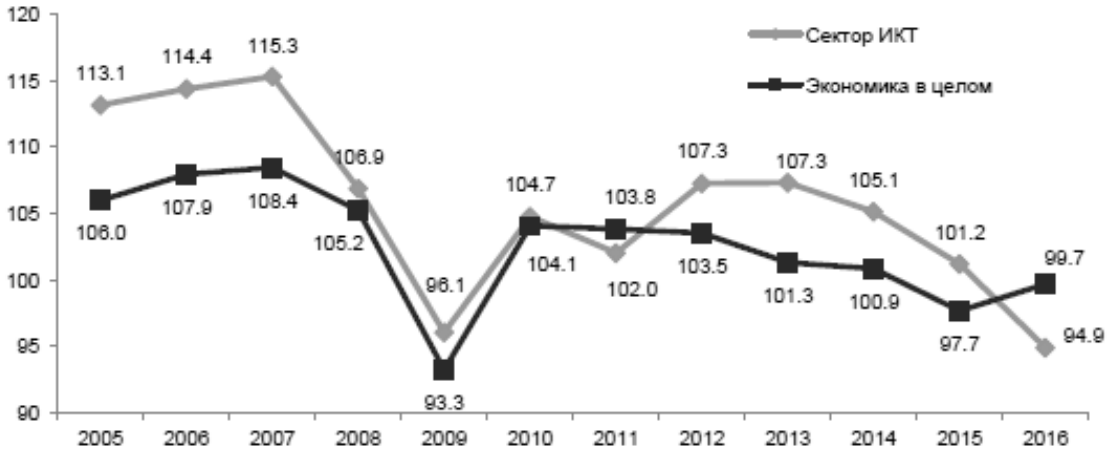

Рис. 3 – Динамика валовой добавленной стоимости организаций сектора ИКТ (в процентах к предыдущему году; в постоянных ценах)

Региональная динамика связанная с экономической трансформацией в процессе расширения ИКТ-рынков характеризуется существованием значительной разницы между регионами как по способности к восприятию ИКТ, так и по их роли в развитии данного направления. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, удельный вес организаций, использовавших Интернет в 2017 году составляет в Российской Федерации 88,9%. Минимальное значение данного показателя приходится на Республику Дагестан и г. Севастополь (менее 70%). В Москве и Санкт-Петербурге этот показатель близится к 100%. В Брянской области же этот показатель составил 94,4%.[5]

Тем не менее, если говорить о использовании фиксированного и мобильного широкополосного интернета, область относится к регионам, в которых значение показателя ниже среднероссийских значений.

[5] Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // http://www.gks.ru/

Удельный вес организаций, использующих широкополосный интернет составляет 79%, облачные сервисы – около 15%, занимая соответственно 46 и 61 место в рейтинге регионов РФ по данному показателю. Говоря же о числе абонентов широкополосного доступа к интернету, на сто человек фиксированным интернетом пользуются лишь 13, мобильным – 47.

Среднесписочная численность работников в организациях ИТ-отрасли Брянской области в 2016 году составляла 1,5 тысячи человек, что составляет менее 0,009% по Центральному Федеральному округу.

Перечень государственных программ Брянской области, подлежащих разработке и реализации органами государственной власти Брянской области на 2014 – 2020 годы включает в себя программу «Экономическое развитие, инвестиционная политика и инновационная экономика Брянской области», в рамках которой в том числе планируется развитие информационного общества и инфраструктуры электронного правительства Брянской области (2014 – 2020 годы). [7]

Объем средств на реализацию подпрограмм представлен в таблице ниже.

Таблица 2

План реализации государственной программы, руб.

Подпрограмма	2018	2019	2020
Развитие информационного общества и инфраструктуры электронного правительства Брянской области	22405820	7427665	9680305
Повышение качества и доступности предоставления государственных и муниципальных услуг в Брянской области	34023338	34023338	34023338

Здесь следует привести данные статистики, касательно удельного веса населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15-72 лет (рис.5)

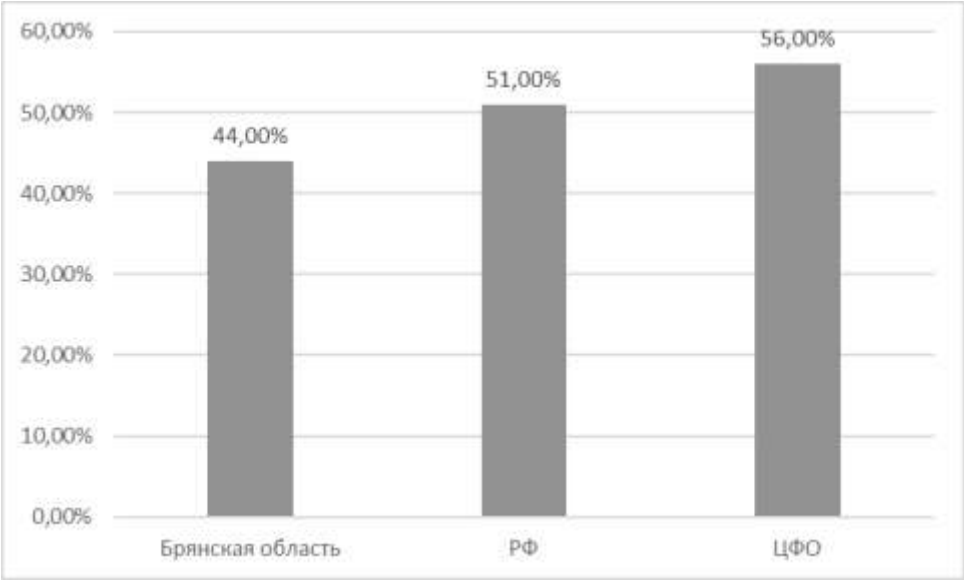

Рис. 5 – Удельный вес населения, использующего интернет для получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в численности населения в возрасте 15-72 лет

В качестве существующего задела по формированию цифровой экономике в регионе можно отметить:

– информационная инфраструктура науки, образования и инноваций, в частности функционирование в регионе бизнес-инкубаторов в тесном сотрудничестве с ВУЗами города;

– расширение в системе высшего образования внедрения цифровых технологий, реализации методик дистанционного образования, внедрение современных информационно-коммуникационных технологий, в т.ч. «сквозных»;

– функционирование в регионе информационной системы образовательных услуг «Виртуальная школа»

– внедрение государственной информационной системы «Реестр государственных и муниципальных услуг»;

– в большинстве общественно-значимых объектах региона реализован широкополосный доступ к сети «Интернет» (покрытие свыше 78%).

Особое внимание необходимо уделить цифровизации промышленности региона, состоянию цифровой инфраструктуры и дальнейшим перспективам ее развития. Поэтому среди первоочередных мер можно выделить:

– создание совета по цифровой экономике региона, на который будут возложены функции определения целей и задач стратегического развития;

– совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере цифровой экономики, в частности в области взаимодействия бизнес-структур и органов власти;

– разработку плана мероприятий по стратегическим направлениям программы «Цифровая экономика» и дорожной карты по их реализации, касающихся промышленного сектора экономики и на их основе актуализация стратегических документов развития региона.

АНО «Цифровая экономика» при участии региональных властей и бизнеса создала базу эффективных кейсов для развития цифровой экономики в субъектах РФ. Кейсы представлены по трем направлениям – это улучшение качества жизни граждан, повышение эффективности бизнеса и повышение эффективности государственного управления. Главная особенность кейсов – возможность масштабирования в регионах России, причем часть проектов рассчитана на реализацию без финансовых затрат со стороны органов государственной власти. Тем не менее, в Брянской области на сегодняшний день реализованы лишь программы Яндекс.Такси, целью которой является повышение качества транспортного обслуживания населения (пассажирские перевозки такси), а так же проект Kid-Friendly (повышение доступности и комфортной городской среды для семей с детьми).

В целях повышения эффективности мероприятий цифровизации, должна происходить адаптация каждого мероприятия с учетом специфики региональных особенностей развития, в частности конкурентных преимуществ, геополитических особенностей, а так же степени готовности общества к внедрению тех или иных технологий. Учитывая вышесказанное, нами предлагаются следующие проекты по развитию цифровой инфраструктуры Брянской области.

В сфере образования:

1 а. Разработка реестра потребностей предприятий и организаций Брянской области в формировании компетенций цифровой экономики.

1 б. Запуск регулярного мониторинга по выявлению потребностей различных групп трудоспособного населения Брянской области в формировании компетенций цифровой экономики с привлечением работодателей.

1 в. Разработка методики и распределенного реестра предоставления персональных цифровых сертификатов от государства на обучение детей и взрослых компетенциям цифровой экономики.

2. Программа ранней профориентации детей старших групп ДДУ «Жизнь в цифровом обществе» (в помещениях группах)

3. Разработка и внедрение в учебный процесс курсов на основе технологий дополненной реальности.

В сфере муниципального управления:

1. Разработка системы поддержки принятия решений на основе имитационной модели социально-экономического развития Брянского региона.

2. Проект создания защищенных региональных реестров учета прав собственности на недвижимость и земельные владения на основе технологии блокчейн.

3. Проект введения социальной карты проживающих в г. Брянск на основе технологии блокчейн в целях оптимизации социальных программ и проектов, реализуемых на территории региона.

4. Проект введения единой электронной медицинской карты жителей г. Брянска на основе технологии БЛОКЧЕЙН и ее интеграция с общероссийской единой государственной информационной системой.

5. Разработка методики и технологии смарт-контрактов в области тендеров и госзакупок

На сегодняшний день, цифровая экономика- главный драйвер инноваций и экономического роста. В стратегических планах Российской Федерации прописана необходимость всестороннего развития представленной отрасли, информатизации общества. Главным стратегическим заделом регионального развития идей цифровизации служит институциональная поддержка внедрения цифровых технологий. При этом, является аксиомой факт того, что реализация

каждого из этих стратегических направлений программы цифровой экономики в том или ином субъекте страны должна учитывать специфику и особенности конкретного региона.

Библиографический список

1. Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов / Научный доклад. М.: НИР, 2007. – 57 с.

2. Юдина Тамара Николаевна Цифровизация как тенденция современного развития экономики российской Федерации: Pro y contra // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2017. – №3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomiki-rossiyskoy-federatsii-pro-y-contra (дата обращения: 27.07.2018).

3. Программа цифровой экономики Российской Федерации // http://government.ru

4. Стратегия социально-экономического развития Брянской области до 2025 года. Утверждена постановлением администрации Брянской области от 20 июня 2008 г. № 604 // http://www.bryanskobl.ru

5. Официальный сайт International Data Corporation [Электронный ресурс] // https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43277017

6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // http://www.gks.ru/

7. Официальный сайт правительства Брянской области [Электронный ресурс]// http://www.bryanskobl.ru/

References

1. Glazyev S. Yu. / scientific report on the Development of the Russian economy in the context of global technological shifts. M: NIR, 2007. – 57 p.

2. Yudina Tamara Nikolaevna Digitalization as a trend of modern economic development of the Russian Federation: Pro y contra // State and municipal manage-

ment. Proceedings of the SKAGS. – 2017. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-tendentsiya-sovremennogo-razvitiya-ekonomiki-rossiyskoy-federatsii-pro-y-contra (date accessed: 27.07.2018).

3. The program of the digital economy of the Russian Federation //http://government.ru

4. Strategy of socio-economic development of the Bryansk region until 2025. Approved by resolution of the administration of the Bryansk region of June 20, 2008№604 // http://www.bryanskobl.ru

5. Official website of International Data Corporation [Electronic resource] // https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43277017

6. Official website of the Federal service of state statistics [Electronic resource] // http://www.gks.ru/

7. Official website of the government of the Bryansk region [Electronic resource] // http://www.bryanskobl.ru/