

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КРАУДСОРСИНГА В ЗАКОНОТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.В. Буров,

преподаватель Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»,

Е.Д. Патаракин,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры «История естествознания»
Нижегородского государственного педагогического университета,

Б.Б. Ярмахов,

доцент кафедры психологии управления, доцент, кандидат философских наук
Нижегородского государственного педагогического университета.

Адрес: г. Москва, ул. Кирпичная, д. 33/5.

E-mail: burov@hse.ru.

В статье рассмотрен опыт первого российского краудсорсингового проекта, в ходе которого участники совместно работали над улучшением текста проекта Закона об образовании. Предложена апробированная функциональная схема вики-сообщества, деятельность которого направлена на улучшение отдельных параграфов, статей и глав законодательного текста. Рассмотрены различные аспекты результатов работы сообщества. Указаны направления развития экосистемы, конструирующей текст документа.

Ключевые слова: краудсорсинг, гипертекст, вики, сообщество, законотворчество.

1. Введение

В настоящее время во всем мире наблюдается рост интереса к возможностям коллективной сетевой деятельности, к расширению экспертного сообщества, включению в него новых

заинтересованных участников, обладающих своим взглядом на проблему, требующие решения. Развитие социальных сервисов привело к возникновению феноменов, которые называют по-разному: мудрость толпы, краудсорсинг, викиномика, общественная поддержка, паутина соучастия [1, 2]. В

основании этих феноменов лежит возможность привлечения широких масс к непосредственному участию в коллективном творчестве и принятии решений. Спектр возможных направлений такого творчества охватывает как сравнительно простые действия, например сбор и повторное использование существующих знаний и контент-объектов (коллекций медийных материалов, ссылок и т.п.), так и гораздо более сложные задачи по созданию новых коллективных документов, книг, стандартов.

В современной литературе сложилось понимание краудсорсинга как целого «пучка» решений, основанных на привлечении усилий открытого сетевого сообщества к решению тех или иных задач. Направление, связанное с поиском в среде потребителей продукта предложений, которые могут улучшить его качество, принято называть «краудстормингом» (пример – Dell Ideastorm); действия, действия, направленные на поиск людей и организаций, способных решить задачи, стоящие перед R&D отделами крупных корпораций – «краудкастингом» (пример – Innocentive), деятельность, которая может быть осуществлена только усилиями открытого сетевого сообщества – «краудпроизводством» (примеры – Wikipedia, Linux) [3]

Последнее, несмотря на столь яркие, но лишь единичные примеры (за исключением лишь сферы создания открытого программного обеспечения, которое имеет собственные принципы и особенности), только начинает формироваться, и представляет собой в настоящий момент широкое поле для разработки соответствующих методических и технологических решений как общего характера, так и с явно выраженной предметоориентированностью. Коллективом авторов были проведены разработки и апробация такого инструментария в сфере поддержки законотворческой деятельности, которую можно обозначить термином «Законотворчество 2.0».

В большинстве стран мира сейчас идут работы по использованию современных технологий в модернизации традиционных процессов и сервисов, осуществляемых на государственном уровне, получившие общее название «Электронное правительство» (e-Government). Его суть сводится к тому, что использование электронного документооборота и современных средств коммуникации существенно сокращает время на осуществление

управленческих процессов и позволяет осуществить значительную экономию средств, а также повысить качество предоставления государственных услуг гражданам. [4]

Начиная с 2006 года направление движения разработок в области Электронного Правительства начало смещаться в сторону технологий Web 2.0. Такое новое направление получило название «Правительство 2.0» (Government 2.0) [5], Феномен Правительство 2.0 интересен тем, что, помимо собственно технических решений, связанных с приходом технологий Web 2.0 в область государственного администрирования (блоги политиков, использование каналов YouTube в политической рекламе, wiki-систем в менеджменте знаний и т.д.), он порождает целый класс принципиально новых подходов к государственному управлению (например, концепцию «открытого правительства»), которые не могли быть реализованы традиционными средствами [6, 7].

2. Постановка задачи

В апреле 2010 года по предложению Департамента государственной политики в сфере образования Министерства образования и науки РФ мы начали работу по созданию онлайн платформы для проведения общественной экспертизы и доработки проекта Закона об Образовании. В качестве объекта для пилотного проекта в области Законотворчества 2.0 была выбрана глава «Общее образование» проекта Закона об образовании в РФ. Совершенствование проекта закона проводилось силами открытого сетевого сообщества, в которое вошли эксперты в области образования, работников сферы общего образования (как учителя, так и администраторы, методисты), родители, а также представители других заинтересованных лиц (юристы, чиновники). В ходе этой работы члены сообщества осуществляли экспертизу и оценивали предложенный проект, комментировали положения проекта и предлагали свои идеи и формулировки отдельных пунктов для его улучшения.

Отметим, что Закон об образовании стал одним из самых широко обсуждаемых российских законов. Качество образования в стране волнует подавляющее большинство российских граждан. Наиболее острыми вопросами является Единый Государственный Экзамен, семейное образование, религиозное образование, ухудшение качества школьного образования – как раз те сферы,

которые регулируются рассматривавшейся главой «Общее образование». При формировании сообщества мы исходили из того, что сообщество обсуждения Закона об образовании может быть предельно широким и не накладывали каких-либо ограничений на возраст, социальный статус, занимаемую должность и т.д., но при этом должна быть соблюдена определенная репрезентативность представленных групп – в частности, чтобы не получить «учительский» или «родительский» закон. Для этого приглашения к участию были разосланы в различные сообщества и существовали определенные квотные ограничения на представительства. На практике использовать их не пришлось, т.к. способ формирования сообщества позволил получить сбалансированную выборку на уровне самостоятельного притока заинтересованных участников.

Методическая особенность подхода состоит в том, что он является гибридным и осуществляется «на стыке» краудсторминга и краудпроизводства. С одной стороны, участники сообщества являются «пользователями» Закона об образовании и у них есть опыт взаимодействия с системой образования, действующей на его основе. У них есть положительный и отрицательный опыт в этой сфере, который мы и планировали агрегировать на проектной площадке в виде их предложений, критики, комментариев, вопросов. В этом смысле наш проект является краудсторминговым. С другой стороны, коллективное редактирование текста проекта закона онлайн открытым сообществом является «краудпроизводственным» действием, в котором участники также самостоятельно формируют и готовый контент, на основе которого потом автоматизированными способами строится улучшенная версия проекта, что не может быть осуществлено каким-либо офлайн-способом.

Такой подход к законотворчеству является инновационным по отношению к существующей практике, согласно которой разработкой законов занимается очень узкая группа экспертов – юристов, чье влияние, как правило, ограничивается близостью к государственным структурам. Это согласуется с проведенными исследованиями, согласно которым оптимальные результаты в краудсорсинговых проектах достигаются тогда, когда достаточный уровень информированности участников сообщества сочетается с их высокой диверсификацией.

Также здесь существует принципиальное отличие от других стартовавших в 2010 году проектов общественных обсуждений в Интернет. Во-первых, как уже было указано, примененные нами принципы формирования сообщества позволили получить гораздо более эффективное сообщество с точки зрения его профессиональной вовлеченности и репрезентативности. Последнее качество полностью компенсирует относительную малочисленность участников сообщества, работавшего в проекте. Во-вторых, результатом стали не абстрактные замечания, которые ещё необходимо правильно обработать (по сути, это одна из сложнейших социологических задач – грамотная агрегация и интерпретация результатов качественного опроса), а также сформировать адекватные им предложения по внесению соответствующих изменений в законопроект. Во многом проблемы, которые существуют на пути реализации таких действий, минимизируют выход реальных практических результатов из организации массовых интернет-обсуждений традиционным образом.

3. Методика и выбор технологий реализации

Разрабатывая дизайн проекта общественной экспертизы и доработки проекта закона об образовании, учитывается не только положительный, но и отрицательный опыт использования краудсорсинга и в первую очередь вики-технологий в общественной законотворческой практике. Наиболее известным примером такой неудачи является попытка общественной доработки закона о полиции в Новой Зеландии. В марте 2006 года правительство Новой Зеландии инициировало процесс принятия нового Закона о полиции (Police Act), который должен был заменить старый, редакции 1958 года и планировался к принятию в 2008 году. Департамент полиции принял решение осуществить «общественные консультации» по закону с помощью современных информационных технологий [10]. Особенности реализации этого проекта были связаны с тем, что его инициаторы пытались в его ходе решить несколько достаточно разнородных задач. Таким образом разработчики законопроекта пытались найти новые пути реализации национального Закона о документообороте и привлечь к «народному рецензированию» максимально широкие слои насе-

ления страны, в том числе тех, кто традиционно не принимает активного участия в обсуждении законов (жители удаленных районов, молодежь, представители народа маори, экспатрианты). Перед группой была поставлена задача сравнить возможность использования традиционных и новых средств для проведения общественных консультаций по будущему Закону, а также привлечь к обсуждению группы населения, оторванные от политических процессов). В процессе консультаций должны были получить оценку ряд разработанных в Департаменте полиции идей нового Закона. На ключевом этапе проекта 14 сентября 2007 г. была запущена вики-площадка на базе программной платформы MediaWiki, на которой посетители могли создавать новые страницы и делать редактирования без регистрации (<http://wiki.policeact.govt.nz> – в настоящее время закрыта). Такая излишняя открытость и фактическая анонимность участников привела к тому, что значительная часть действий незарегистрированных посетителей представляла собой акты вики-вандализма. При этом согласно требованиям Закона о документообороте, члены проектной команды были вынуждены распечатывать на принтере и сдавать в архив все сделанные на страницах вики-комментарии и тексты статей. Количество таких записей за 2 недели достигло 30 тысяч. В результате 30 сентября, всего через две недели после запуска, проект пришлось закрыть, поскольку члены проектной команды перестали справляться с модерированием массы комментариев от незарегистрированных пользователей, а также соблюдением необходимых формальностей по документообороту. Предложения, полученные на всех трех этапах проекта *New Zealand Police Act Review*, были переданы в юридический отдел правительства Новой Зеландии, которым был создан проект Закона о полиции, принятый парламентом страны и вступивший в действие 1 октября 2008 года. По мнению большинства экспертов, проект *New Zealand Police Act Review* закончился неудачей. В качестве основной причины неудачи указывается недостаточное понимание членами проектной команды принципов краудсорсинга и особенностей использования вики-технологий.

При разработке дизайна площадки мы постарались учесть ошибки предшествующих проектов.

Устройство и дизайн площадки были нацелены на коллективное конструирование статей и создание единого финального документа. Учитывая общественную значимость проекта и ответственность, которая будет лежать на авторах конкретных поправок и дополнений, мы хотели избежать войны редакторских правок. Поэтому при разработке методики, мы несколько отошли от традиционного вики-подхода, при котором участники работают над общим текстом, и дали возможности каждому участнику создавать свои персональные варианты небольших смысловых блоков, из которых собирается статья, главы и весь текст закона. Использование таких персонализированных блоков, которые могут обсуждаться и оцениваться сообществом, а на основании этих оценок встраиваться в финальный вариант доработанного проекта закона, является ключевым отличительным свойством предлагаемого подхода.

В соответствии с выбранным конструкционистским подходом [14], мы рассматриваем проект текста закона как набор объектов, из которых группа конструирует новое общее для всех содержание. Общий принцип представления текста – разделение документа на главы и статьи. Это дает приближение законотворческого контента к участникам сетевой деятельности. Обсуждаемый предмет делается доступным для изучения и прочтения. Читатели могут познакомиться со всеми главами и статьями в одном месте, не сталкиваясь с пугающим любого обывателя представлением в виде длинной сплошной ленты. При обсуждении и анализе закона об образовании этот механизм значительно развит – участники могут вести поиск и сравнение внутри всего документа. Документ становится более открытым, превращаясь из линейного текста в сеть взаимосвязанных статей.

Единица документа, которая может изменяться, оцениваться и обсуждаться – Пункт. Пункты образуют статьи. Статьи образуют главы. Главы образуют документ – текст закона. В качестве исходного материала для обсуждения и улучшения была использована глава 104 «Общее образование» (нумерация приводится в соответствии со структурой законопроекта на момент осуществления проекта). В состав главы входит 11 статей, каждая из которых была разбита на пункты. В результате, сообществу были доступны 71 пункт.

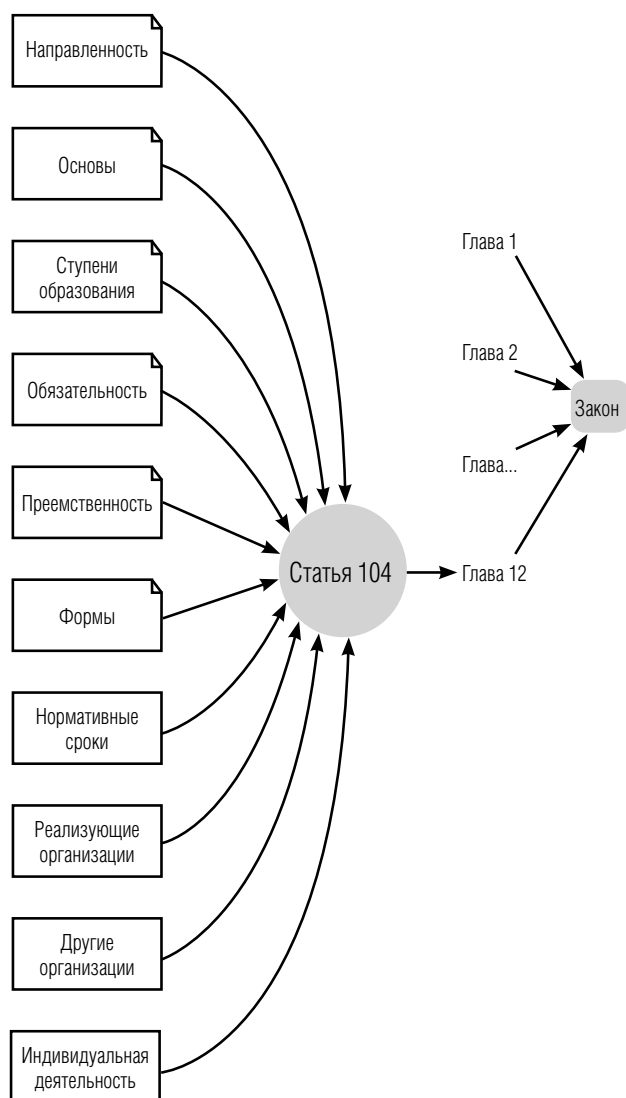


Рис. 1. Конструирование документа.

Участники проекта обращаются с текстом закона, как с конструктором, состоящим из пунктов – кубиков, которые можно обсуждать, оценивать и видоизменять. Каждый представленный пункт можно оценить по системе «За/Против», а также добавить собственный комментарий. Если же участник считает, что параграф должен быть изменен и улучшен, то он может создать собственную версию данного пункта, который в свою очередь становится объектом для оценивания и комментирования другими участниками сообщества, а также на основе этого может быть дальше доработан его автором. В отличие от обычной вики-практики, когда для каждой страницы существуют возможности «комментировать» и «править» для параграфов закона существуют возможности «оценить», «комментировать» и «создать собственную версию».

Необходимость персональных блоков, открытых для редакции только авторам предложений, определила выбор среды разработки. Наиболее распространенная в мире платформа для коллективной работы над текстами и реализации вики-проектов MediaWiki предполагает наличие только одной группы участников, которые имеют равный доступ ко всем страницам. Поскольку в MediaWiki отсутствует иерархия статей, администратор не может открыть или закрыть разделы и отдельные блоки для групп участников. В связи с этим, для реализации пилотного проекта общественной экспертизы и доработки законопроекта в качестве базы при разработке системы была использована открытая платформа MindTouch, в которой были сделаны существенные доработки.

Рассматриваемая сетевая инициатива «Общественная экспертиза закона об образовании» стала доступной для участников 1 июня 2010 года по адресу <http://edu.crowdexpert.ru/>.

В рамках данного проекта была принята следующая политика включения участников в коллективную деятельность:

- ◆ Любой желающий может прочитать все материалы проекта.
- ◆ Полноценное участие в проекте (голосование, комментирование и создание собственных версий) возможно только после регистрации и полного заполнения профайла.

◆ Решение о делегировании прав участнику принималось модератором на основании просмотра данных профайла. Необходимо отметить, что это была достаточно формальная процедура. На практике, модератор включал авторские возможности всем участникам, заполнившим профайл. Тем не менее, наличие такого простого «входного фильтра» оказалось действенным. На площадке не было ни одного случая не только вандализма (действий, направленных на разрушение и порчу общего содержания), но даже и троллинга (действий, направленных на отвлечение, уход от конструктивного обсуждения).

Постепенное включение участников в совместную деятельность проходило через следующую последовательность шагов:

- ◆ от чтения проекта закона к комментированию отдельных пунктов – зарегистрированные участники могут оставлять свои комментарии;

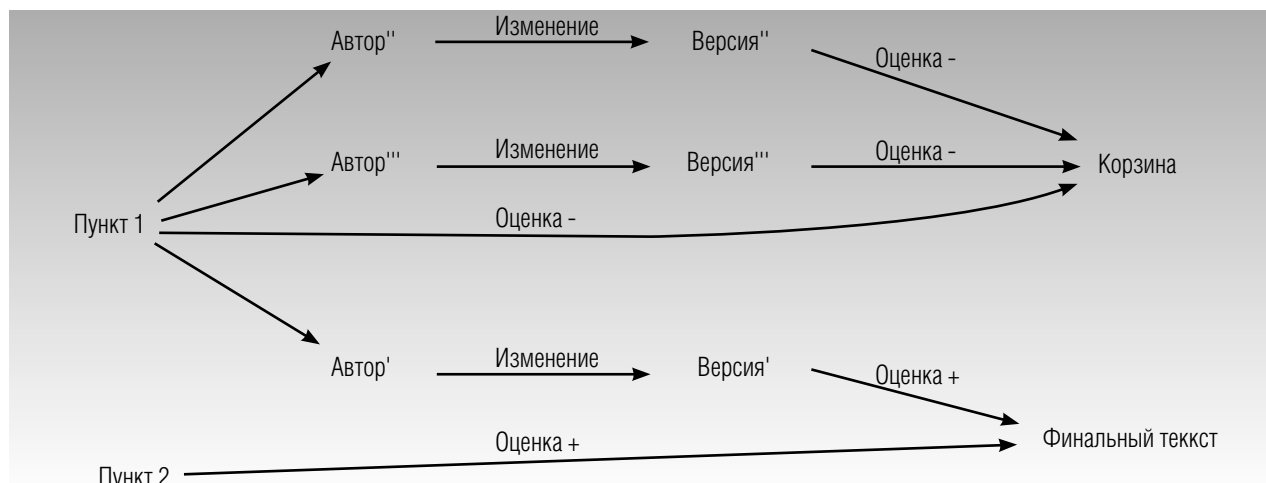


Рис. 2. Схема работы участников.

✧ от комментирования к оцениванию – участники, показавшие заинтересованность и компетентность получают возможность положительно или отрицательно оценивать отдельные пункты статей закона и получают статус соавторов общественной версии закона;

✧ от оценивания к самостоятельному творчеству – возможность для каждого участника предложить собственную авторскую версию каждого пункта статьи закона. При этом система позволяет взять исходный текст, внести в него правки и изменения и сохранить под именем участника.

Важным мотивационным моментом (помимо собственно заинтересованности в результатах проекта) стала реализованная соревновательность авторов – в рамках предлагаемой методики, работа участников внутри системы оценивается и вклад каждого в комментирование, оценивание, создание собственных версий приводит к росту рейтинга участника. Также условием участия экспертов в проекте была возможность привлечения наиболее конструктивных и продуктивных участников к дальнейшей работе над законопроектом уже в составе коллектива официальных экспертов, занятых в традиционных офлайн-процессах законодательской деятельности.

В системе было реализовано автоматическое создание улучшенной версии проекта закона – по результатам голосований участников по пунктам статей закона и авторским версиям этих пунктов система формирует новый совокупный вариант, в который отбираются версии, получившие наиболее высокую оценку сообщества.

4. Анализ результатов проекта

В ходе проекта, всего в сообщество вошло 529 человек – это общее число тех, кто зарегистрировался на площадке. Из них 256 участников получили статус соавторов документа. В ходе проекта участниками было поставлено 2084 оценки, оставлены 1042 комментария и создано 95 собственных версий пунктов статей. 23 из них получили высокую оценку сообщества и вошли в итоговый документ.

Так как в проекте с обсуждением Закона об образовании удалось продвинуться ещё на несколько шагов в сторону реального участия сообщества в улучшении закона, а не просто «сбора мнений», можно говорить, что обсуждение закона об образовании реально является полноценной инициативой 2.0. В ней сделан серьезный шаг от культуры комментирования чужого содержания, к культуре совместного редактирования и освоения содержания. В терминах сетевых сервисов – происходит продвижение от культуры форумов эпохи 1.0, когда участие не шло дальше комментирования (и по сути проекты сбора комментариев будучи построены на технологиях 2.0, сущностно остаются 1.0 проектами), к культуре викиномики [2], когда участники получают возможность редактировать, улучшать и осваивать контент. Что особенно важно для законодательных инициатив – за счет своей включенности становясь более лояльными к ним. Поэтому применительно к проекту с Законом об образовании более правильным говорить уже не об общественном обсуждении, а о соавторстве сообщества, приближении к модели Законотворчества 2.0. На

наш взгляд, это явление должно стать одним из важнейших элементов новых подходов к реализации концепции электронного правительства нового поколения – Правительства 2.0.

Участники проекта отмечали, что главной его отличительной особенностью от других попыток интернет-обсуждений нормативных актов является возможность договариваться и совмещать разные позиции, агрегируя предложения участников в единый итоговый текст. Организация работы участников вокруг общего объекта – проекта документа – помогает обеспечить высокий уровень мотивированности и конструктивности сообщества.



Рис. 3. Типы результатов проектов класса Законотворчество 2.0.

Необходимо подчеркнуть, что сама организация подобного рода народных проектов связана с серьезными изменениями в общественном сознании. Краудсорсинговые проекты опираются не только на технологические возможности, не только на тот факт, что у населения есть доступ к сетевым сервисам, но и на готовность населения участвовать в таких проектах, доверие граждан к обозначенным на таких народных, обществен-

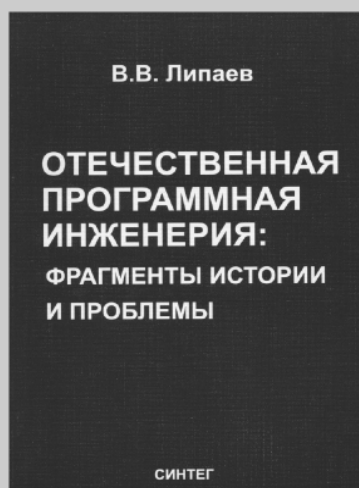
ных площадках правилам игры. Целью проектов коллективного творчества является не только сбор общественного мнения, формирование документа, стандарта или закона более высокого качества, но и формирование сетевых коллективов, готовых решать новые общественные проблемы, повышение общей сетевой культуры, рост доверия между различными слоями общества и, как следствие, повышение эффективности сетевого общественного взаимодействия. Если в ходе организации таких инноваций будет достигнута только содержательная цель, например, будет только сформирован документ, стандарт или закон, но при этом граждане не увидят прозрачного механизма общественного принятия решения, отбора наилучших предложений, отбора наиболее конструктивных авторов, то цена эксперимента будет слишком велика и лучшее намерение по привлечению граждан к соучастию в принятии решений обернется разочарованием и будущей социальной пассивности и в сфере социальных сетевых инициатив.

В настоящее время авторами ведутся работы по развитию предложенной методологии как применительно к использованию краудсорсинга в работе над законопроектами, так и над другими видами структурированных документов, требующих для обеспечения качества совместной работы большого количества заинтересованных участников (техническая документация, регламенты, стандарты). Полученные экспериментальные результаты могут быть также использованы при разработке других систем совместной деятельности по принципам краудсорсинга, основанных на действиях участников над общим смысловым объектом, и для моделирования поведения сообществ в различных краудсорсинговых системах. ■

5. Литература

1. Шуровьески Д., «Мудрость толпы», М.: Вильямс, 2007, - 304 стр.
2. Тапскотт Д., Виллиянмс А. «Викиномика. Как массовое сотрудничество изменяет все», М.: BestBusinessBooks, 2009, - 392 с.
3. Geerts S. Discovering Crowdsourcing. Theory, Classification and Directions for use. Eindhoven, 2009
4. Symonds M. The next revolution. – The Economist Magazine, June 2000, <http://www.economist.com/node/80746>
5. Eggers W. Government 2.0 Using technology to improve education, cut red tape, reduce gridlock, and enhance democracy. Rowman & Littlefield, 2007
6. Lathorp D. Open Government: Collaboration, Transparency and Participation in Practice, United States of America: O'Reilly Media, Inc, 2010
7. Roberts A., Blacked Out: Government Secrecy in the Information Age, Suffolk University Law School, Hardback. 2006
8. Burt R. Structural Holes versus Network Closure as Social Capital. In Lin N. & Cook K. & Burt R. Social capital: theory and research. Transaction Publishers, 2001

9. Howe J. Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business. Crown Publishing Group, 2009
10. Lips M. & Rapson A. Exploring Public Recordkeeping Behaviors in Wiki-Supported Public Consultation Activities in New Zealand Public Sector. Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Sciences, 2010
11. McCardle H. Public has a say in shaping legislation, Gazette, vol. 70 N 1, 2008
12. Патаракин Е. Д., Ярмахов Б.Б. Повседневная сетевая культура как решение классификационных задач Educational Technology & Society 2007, vol. 10 N 2 2007
13. Патаракин Е. Д. (2009) От использования контента к совместному творчеству. Анализ сетевого проекта Летописи.ру Вопросы образования No.3, 2009, 114 – 129
14. Papert, S (1991) Preface, In: I. Harel & S. Papert (Eds), Constructionism, Research reports and essays, 1985-1990 (p. 1), Norwood NJ.
15. Сенге П. (2009) Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации / [Пер. с англ. Б. Пинскера, И. Татариновой]. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009, - 448 с.
16. Shirky, C., 2009. Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations Reprint., Penguin (Non-Classics).
17. West, James A, 2009. Using Wikis for Online Collaboration: The Power of the Read-Write Web 1st ed., San Francisco, CA: Jossey-Bass.
18. Williams, A.D. & Tapscott, D., 2010. Macrowikinomics: Rebooting Business and the World, Portfolio Hardcover. Num publius comanti, que im se pericie nihina, uturnih iliculi sultus vestes comnit, quon sus, quastis in perniciemum nihicas huitisupiem duci publicu piostil iissulin viven dernum te horbis. Iferae publium labes co



*Издательство «Синтег» выпустило новую книгу
Владимира Васильевича Липаева,
профессора кафедры управления
программной инженерии НИУ-ВШЭ
и главного научного сотрудника
Института системного программирования РАН
«Отечественная программная инженерия:
фрагменты истории и проблемы».*

В монографии проанализированы этапы отечественной истории развития вычислительной техники с акцентом на методы и процессы программирования. Первая глава отражает развитие в стране автоматизации программирования в 50–60-е гг. Представлены процессы, начальные проекты отечественной вычислительной техники, развитие программирования и роль ведущих специалистов, заложивших основы в этой области. Выделены особенности развития специализированных вычислительных машин и программирования для оборонных систем реального времени. Формированию программной инженерии в 70-е гг. посвящена вторая глава. В третьей главе отражено развитие программной инженерии в 80-е гг. Изложена история развития экономики, методов и процессов программной инженерии в 70–80-е гг. Значительное внимание уделено реализации ПРОМЕТЕЙ-технологии программной инженерии для создания крупных комплексов программ реального времени оборонных систем. В четвертой главе подведены итоги развития программной инженерии и формирования ее методологии. Представлены проблемы расширения состава и совершенствования международного стандартов и инструментария программной инженерии, а также проблемы обучения методологией программной инженерии студентов и специалистов.

Книга предназначена для специалистов по вычислительной технике и программной инженерии, студентов и аспирантов, интересующихся историей развития и проблемами отечественной науки и техники в этой области.