

УДК 65.012.2, 658.5.011

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ, РИСКОВ И УГРОЗ

(презентация¹ доклада на Научно-практической конференции РСТ «Повышение эффективности производства в условиях острого кризиса», г. Москва, 10 июня 2015 г.)

Большаков Борис Евгеньевич, доктор технических наук, профессор, академик РАЕН, заведующий кафедрой устойчивого инновационного развития Института системного анализа и управления Международного университета природы, общества и человека «Дубна», руководитель Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Кузнецов Олег Леонидович, доктор технических наук, профессор, президент РАЕН, президент Международного университета природы, общества и человека «Дубна», руководитель Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Аннотация

В статье предложены организационно-управленческие технологии и системы, необходимые для выхода страны из кризиса и перехода её к устойчивому развитию. Предлагаемые технологии и системы могут быть внедрены как на региональном и общегосударственном уровне, так и на отдельных предприятиях, способствуя повышению эффективности управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: проектное управление устойчивым развитием, интегральная эффективность производства, дефектная ведомость, система планирования на цель, защита инвестиций, система управления новациями и инновациями, евразийский стандарт в области проектного управления устойчивым развитием.

PROJECT MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE INNOVATIVE DEVELOPMENT AS METHODOLOGICAL BASE OF PRODUCTION EFFICIENCY INCREASING IN THE CONDITIONS OF GLOBAL CHALLENGES, RISKS AND THREATS

(presentation of the report at scientific and practical conference held by Russian Union of Commodity Producers “How to increase the efficiency of production in the conditions of the acute crisis”, Moscow, June 10, 2015)

Bolshakov Boris Evgenievich, Doctor of Technical Sciences, professor, full member of RANS, head of Sustainable Innovative Development Department of Institute of Systems Analysis and Management at the International University of Nature, Society and Man “Dubna”, head of International scientific school of sustainable development named after P.G. Kuznetsov

Kuznetsov Oleg Leonidovich, Doctor of Technical Sciences, professor, President of RANS, President of the International University of Nature, Society and Man “Dubna”, head of International scientific school of sustainable development named after P.G. Kuznetsov

Abstract

The article suggests organizational and management technologies and systems necessary to overcome the country's crisis and for its transition to sustainable development. The proposed technologies and systems can be implemented at both the regional and national level and in individual enterprises, helping to improve management efficiency.

¹ Презентация в формате Microsoft PowerPoint доступна по адресу: <http://www.rosprodunion.ru/Большаков.ppt>

KEYWORDS: project management of sustainable development, integrated production efficiency, defects sheet, target target planning system, investment protection, system for innovations management, Eurasian standard in project management of sustainable development.

Почему и зачем нужно устойчивое развитие товаропроизводителю и товаропотребителю

Мир в целом и страна, а вместе с ней и все товаропроизводители, товаропотребители и товарораспределители находятся в особом периоде, который проявляется в форме глобальных вызовов, рисков и угроз, находящихся в острой фазе [1, 5, 6].

Мировым экспертным сообществом постепенно достигается понимание, что причина острого кризиса, главным образом, состоит не в нехватке ресурсов (энергетических, финансовых, человеческих и т.д.), а в крайне низкой эффективности их использования в интересах общества во всех сферах жизнедеятельности, что обусловлено, прежде всего, прямым или косвенным, осознанным или не осознанным неумением согласовывать свою деятельность (решения, программы, проекты) с фундаментальными законами Природы и, в первую очередь, с всеобщим законом сохранения развития жизни как космопланетарного явления, выраженном в пространственно-временном измерении.

Это некомпетентность стала смертельно опасной. Почему?

Нарушая закон Природы, мы нарушаем тайны замысла Творца-Природы, что является самым большим и наказуемым грехом. Правильно применяя закон на практике, Человек становится со-Творцом не только материальных, но и нравственных ценностей.

Выйти из глобального кризиса, не умея правильно применять закон на практике, невозможно.

По этой причине нужен всеобщий ликбез — от индивидуального предпринимателя до олигарха и любого чиновника самого высокого уровня, включая Генерального секретаря ООН.

Почему проектное управление устойчивым развитием является методологической базой повышения эффективности производства?



Рис. 1. Система интегральной оценки эффективности использования ресурсов [2]

Повышение эффективности использования ресурсов $\Delta\varphi = 1\% = \$3,016$ млрд. = 100 млрд. руб. (по курсу 2012 г.).

Дефектная ведомость по федеральным округам страны (регионы)

Таблица 1. Распределение потерь по федеральным округам (2012 г.)

Дефекты	Потери, трлн. руб.
Дальневосточный ФО (Субъекты, районы, предприятия)	5 трлн.руб.
Приволжский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	15 трлн.руб.
Северо-Западный ФО (Субъекты, районы, предприятия)	12 трлн.руб.
Сибирский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	12 трлн.руб.
Уральский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	14 трлн.руб.
Центральный ФО (Субъекты, районы, предприятия)	32 трлн.руб.
Южный ФО Северо-Кавказский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	8 трлн.руб.
Северо-Кавказский ФО (Субъекты, районы, предприятия)	2 трлн.руб.

Как измерить интегральную эффективность производства?

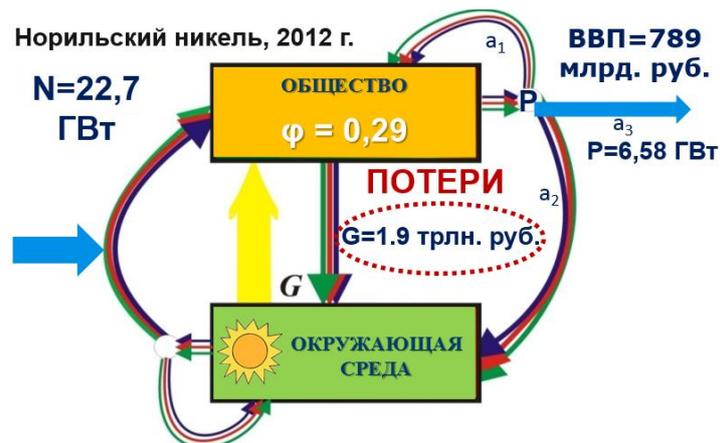


Рис. 2. Потери предприятия

Как выйти из кризиса?

В послании Президента РФ В.В. Путина говорится:

«Задачи, которые предстоит решить, беспрецедентны по масштабу, а значит и методы должны быть нестандартными. Нужны технологии и системы, обеспечивающие ускоренный рост эффективности на всех уровнях управления и во всех сферах жизни страны».

В 2000 г. при поддержке Правительства Московской области и Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского в Международном университете природы, общества и человека «Дубна» открыта кафедра устойчивого инновационного развития, на базе которой создана и развивается Международная научная школа устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова.

Ряд международных экспертов, в частности Линдон Ларуш (США), Хельга Цепп-Ларуш (США, Германия), Оксфордский университет (Великобритания), экс-министр окружающей среды д.э.н. Н.А. Исаков (Казахстан), д.ф.-м.н. В.Ф. Шарков, д.э.н. Ю.В. Яковец и др., признают Международную научную школу устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова *мировым лидером* в области науки устойчивого развития [2, 3].

Президент страны В.В. Путин ориентирует «стратегический прорыв страны на мировое технологическое лидерство».

Что предлагает Международная научная школа устойчивого развития?

Хорошо известно, что самый короткий путь в мировые лидеры — это воплощение идеи в продукт. Для этого требуется, прежде всего, превзойти в мышлении существующего мирового технологического лидера и создать продукт, обладающий как минимум пятью свойствами [3, 4]:

- продукт должен быть востребован каждым жителем страны и мира в целом;
- продукт должен быть доступен каждому человеку;
- никто в мире его не производит с такой эффективностью;
- дает максимальную прибыль на вложенный капитал;
- обеспечивает сохранение и ускорение развития в длительной перспективе в условиях активных негативных воздействий внешней и внутренней среды.

Именно на реализацию таких технологий ориентируется Международная научная школа устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова.

В этом направлении работает КНР и демонстрирует результаты всему миру. Однако Китаю также нужны прорывные системы и технологии для обеспечения безопасности и устойчивого развития в сложных условиях современного мира.

Один из присланных на всероссийский конкурс «Устойчивое развитие – это просто, если...» ответов: *Устойчивое развитие — это просто, если превратить недостатки в достоинства* [3].

Дефектная ведомость страны

Таблица 2. Дефектная ведомость страны

Дефекты	Потери трлн. руб. (ГВт)
1. Потери, связанные с крайне низкой эффективностью систем управления устойчивым развитием	8,5 (85)
2. Потери, из-за отсутствия системы стратегического планирования на цель	9,5 (90)
3. Потери, связанные с ложной денежной мерой эффективности производства, потребления и распределения	10,5 (95)
4. Потери связанные с коррупцией, воровством, терроризмом из-за отсутствия единой системы энергофинансового мониторинга спекулятивного капитала и защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием	11,5 (100)
5. Потери из-за отсутствия системы мониторинга, оценки и реализации новаций	13,5 (110)
6. Потери из-за отсутствия на предприятиях систем «бездефектного» управления развитием	14,5 (115)
7. Потери из-за отсутствия обоснованной единой нормативной базы управления устойчивым инновационным развитием страны в условиях глобальных угроз;	15,5 (120)

Как устранить эти дефекты?

Система устранения потерь от низкой эффективности управления устойчивым развитием [3]



Рис. 3. Система устранения потерь

Устойчивое развитие – это очень просто, если делать то, что надо, как надо и когда надо.

Система устранения потерь от неэффективного планирования

СПУТНИК-СКАЛАР — система планирования на цель П.Г. Кузнецова [3, 4, 5].

Мы стоим перед необходимостью создания системы, позволяющей руководителю разработать план по достижению целей устойчивого инновационного развития страны в мире.

Портрет плана:

- КТО — ответственные за порученное дело;
- ЧТО именно должно быть сделано под руководством данного лица;
- ГДЕ и КОГДА задание должно быть выполнено;
- СКОЛЬКО и каких ресурсов на это отпущено;
- КАК именно это будет сделано.



Рис. 4. Карта хода разработки плана

Система защиты инвестиций от рисков спекулятивного капитала и неэффективного управления развитием [3, 6]

Шаг 1.
Расчет мощности валюты:

$$W_{\text{валюты}} = \frac{P_{\text{ватт}}}{P_{\text{деньги}}}$$

$P_{\text{ватт}}$ – расчетная полезная мощность как мера реального годового ВВП, выраженного в единицах мощности (ватт).
 $P_{\text{деньги}}$ – **номинальный** годового ВВП, выраженный в текущих ценах, информация о котором содержится в официальных статистических источниках.

$$W = \frac{P(\text{ватт})}{P(\text{ден.ед})} = \begin{cases} 1 - \text{полная обеспеченность валюты;} \\ > 1 - \text{запас обеспеченности валюты;} \\ < 1 - \text{необеспеченность валюты.} \end{cases}$$

Шаг 2.
Расчет единичной мощности валюты и
димензиального коэффициента конвертации:

$$1 = \frac{P, \text{Вт}}{v \cdot P, \text{ден. ед.}} \quad v^{-1} \left[\frac{\text{ден. ед.}}{\text{Вт}} \right] \quad | \text{Вт} = v^{-1} \cdot \text{денежных единиц}$$

Россия в целом, 2002 год
1 Вт = 10 рублей

	2002	2003
1 Р. производство, ГВт	306,9	316,2
2 Рр, млрд.руб	10863,00	12980,00
3 Мощность рубля, Вт/руб	0,03	0,02
4 Рр, млрд.л	283,20	322,20
5 Мощность 1, Вт/л WI-PP	1,08	0,98

$$\Theta = \frac{N_{\text{ватт}}}{P_{\text{деньги}}}$$

Шаг 3.
Расчет реального годового ВВП в стоимостных
единицах, обеспеченных мощностью:

$$P - \text{реальный ВВП[деньги]} = v^{-1} \cdot P[\text{Вт}] \quad [L^5 T^{-5}]$$

Реальный годового ВВП – это произведение реального ВВП, выраженного в единицах мощности, на постоянный коэффициент конвертации.

Шаг 4.
Определение разрыва между номинальным и
реальным годовым ВВП:

$$P_n \times D - P_p = C$$

D – дефлятор,
 C – **спекулятивный капитал**

Рис. 4. Механизм защиты инвестиций от рисков спекулятивного капитала и неэффективного управления развитием

Система устранения потерь, связанных с низкой эффективностью управления инновациями и новациями [3]



Рис. 5. Система управления новациями и инновациями

Система устранения потерь, связанных с отсутствием единой нормативной базы управления

Таблица 3. Система учета и отчетности в области устойчивого инновационного развития в организациях и на предприятиях [4]

1. Показатели экономической результативности	
Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость	Совокупный произведенный продукт (P)
Финансовые аспекты и другие риски	Совокупный произведенный продукт (P), мощность потерь (G)
Обеспечение обязательств организации, связанных с пенсионным планом с установленными льготами	Доля от совокупного произведенного продукта (α_1P), качество жизни в единицах мощности (QL)
...	
2. Показатели экологической результативности	
Использованные материалы с указанием массы или объема	Суммарное потребление энергоресурсов в единицах мощности или полная мощность (N)
Доля материалов, представляющих собой переработанные или повторно используемые отходы	Доля от суммарного потребления энергоресурсов в единицах мощности или полная мощность (β_1N)
...	



Рис. 6. Евразийская система стандартов в области проектного управления устойчивым развитием [4]

Впервые Евразийская система стандартов в области проектного управления устойчивым развитием строится на системах жизнеобеспечения — системе технологий, без которых ни одна страна не может существовать, не может сохраняться и развиваться.

Предложения и рекомендации (выдержка из Резолюции научно-практической конференции «Повышение эффективности производства в условиях острого кризиса»² (Москва, Дом Металлурга, 10 июня 2015 г.))

В условиях кризиса, охватившего многие регионы, отрасли и предприятия страны, Российский союз товаропроизводителей (РСТ) провёл научно-практическую конференцию с целью обсуждения различных предложений по повышению эффективности производства и использования ресурсов в регионах, отраслях и предприятиях народного хозяйства.

В работе конференции приняли активное участие 98 человек из 15 регионов РФ, среди них крупные учёные, общественные деятели, бизнесмены и производственники, представляющие интересы различных регионов, отраслей, организаций и предприятий, включая: образование, топливно-энергетический комплекс, строительство, сельское хозяйство, лёгкая промышленность, транспорт, финансовый сектор, региональные и отраслевые администрации и др.

В результате обсуждения докладов участники конференции единогласно отметили высокий уровень организации конференции. В ходе выступлений были рассмотрены многие важные задачи, стоящие перед РСТ.

Участники Конференции отмечают:

1. Необходимость существенного увеличения инвестиционной привлекательности, конкурентоспособности и импорто-независимости предприятий, включая предприятия сельскохозяйственной отрасли, лёгкой промышленности, транспортные, топливно-энергетические, строительные.
2. Необходимость повышения заинтересованности в создании эффективных совместных предприятий с компаниями КНР, Индии, Таиланда, Вьетнама, Турции и др.
3. Необходимость существенного повышения эффективности использования ресурсов на предприятиях за счёт применения в практике региональных, отраслевых и корпоративных администраций прорывных инновационных технологий «бездефектного» управления П.Г. Кузнецова, что даст возможность значительно ускорить рост производительности управленческого труда, удвоить её к 2020 г. и максимизировать прибыль на вложенный капитал.

² Полный текст Резолюции размещен по адресу: <http://www.rosproduunion.ru/doklady-uchastnikov-konferentsii-povyshenie-effektivnosti-proizvodstva-v-usloviyakh-ostrogo-krizisa/%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D1%8E%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%A0%D0%A1%D0%A2.doc>

4. Необходимость ускорить дополнительную подготовку и переподготовку управленческих, научно-технических, инженерных и производственных кадров на основе образовательных программ по проектному управлению устойчивым развитием Государственного университета «Дубна».

Участники Конференции **предлагают:**

1. С целью реализации предложений по повышению эффективности управления производством в условиях острого кризиса Бюро Правления РСТ рассмотреть вопрос о целесообразности создания **межведомственный Совет при Президенте РСТ и рабочую группу по разработке стратегического плана** в составе: И.М. Братищев, Н.А. Мумладзе, С.В. Кибальников, С.И. Курсакин, В.М. Капустян, В.Н. Потехин, В.И. Беляков-Бодин, Е.Ф. Шамаева.
2. Учитывая актуальность наличия подготовленного кадрового резерва для профилактики безопасности и ускорения развития стран ЕАЭС, поддержать предложение о необходимости разработки и реализации **Евразийского стандарта в области проектного управления устойчивым развитием** и считать целесообразным представить вопрос на рассмотрение в Комитет Государственной Думы по образованию, Совет Федерации РФ, Деловой Совет стран ЕАЭС.
3. В целях повышения эффективности производства, повышения инвестиционной привлекательности, импорто-независимости, заинтересованности в создании эффективных совместных предприятий в интересах устойчивого инновационного развития поддержать предложение о дополнительном профессиональном образовании. Определить в качестве головного университета по проблеме устойчивого инновационного развития ГОУ ВПО МО «Международный университет природы, общества и человека «Дубна» (Государственный университет «Дубна») и создать рабочую группу для организации учебного процесса в составе: Е.Ф. Шамаева, С.В. Кибальников, Н.А. Мумладзе, Е.Б. Попов.

Поручить рабочей группе составить план работы и организовать учебный процесс на площадках РСТ, РАЕН, Государственного университета «Дубна» с 1 сентября 2015 г. по образовательным программам очно-дистанционного и дистанционного обучения, прошедшим государственную и международную общественную аккредитацию:

- Повышение эффективности производства и управления в условиях острого кризиса;

- Проектное управление устойчивым развитием в условиях глобальных вызовов, рисков и угроз;
 - Управление новациями и инвестициями;
 - Ведение учёта и отчётности в области устойчивого развития.
4. Поддержать предложение о проведении Международной научно-практической конференции РСТ совместно с РАЕН по проблемам эффективности управления производством с участием заинтересованных сторон из КНР, Японии, Индии, Таиланда, Вьетнама, Германии, Австрии, Испании и др.
 5. Просить Бюро Правления РСТ рассмотреть вопрос о создании Проблемной межотраслевой лаборатории РСТ на базе Международной научной школы устойчивого развития П.Г. Кузнецова в целях формирования, сопровождения и развития базы новаций и опыта их внедрения.

Участники Конференции **рекомендуют:**

1. В целях повышения производительности труда и эффективности использования ресурсов внедрить на предприятиях разработанную российскими учеными методологию и технологию проектного управления устойчивым развитием, включая:
 - систему мониторинга, анализа и прогнозирования динамики «дефектов» (проблем);
 - систему целевого планирования и контроля СПУТНИК-СКАЛАР;
 - систему информационно-аналитического обеспечения управления устойчивым инновационным развитием в условиях вызовов, рисков и угроз;
 - систему мониторинга и оценки эффективности, стоимости и рисков внедрения новаций;
 - обучающие игровые технологии для повышения эффективности производства в условиях информационной неопределённости или конфликтной ситуации;
 - систему мониторинга спекулятивного капитала и защиты инвестиций от рисков неэффективного управления развитием;
 - систему учёта и отчётности в области устойчивого развития.
2. На базе Комитета РСТ по экономической политике и предпринимательства создать информационно-аналитическую площадку участников рынка сельского хозяйства, деятельность которой направлена на воссоздание потребкооперации.
3. Опубликовать материалы конференции.

Участники Конференции **приняли решение** просить Президента Российского союза товаропроизводителей О.Н. Сосковца обратиться в адрес Правительства РФ с предложениями участников Конференции, направленными на повышение эффективности производства в РФ.

Вывод

Лучший способ сохранить Землю, и нашу страну для будущих поколений — это формировать Человека, способного и реализующего свою способность к творчеству во имя развития Жизни.

Литература

1. Большаков Б.Е. Наука устойчивого развития. Книга I. Введение. — М.: РАЕН, 2011. — 272 с.
2. Большаков Б.Е. Кузнецов О.Л. Инженерия устойчивого развития. — М.: РАЕН, 2012. — 507 с.
3. Большаков Б.Е. Проектное управление устойчивым инновационным развитием: теория, методология, технология: учебное пособие — М.: РАЕН; Дубна: Междунар. ун-т природы, о-ва и человека «Дубна», 2014. — 425 с.
4. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Управление новациями в интересах устойчивого развития // Вестник РАЕН: том 11, вып. №4. — М.: РАЕН, 2011. — С. 84-89.
5. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Система природа – общество – человек: устойчивое развитие. — М.: ИД «Ноосфера», 2001. — 392 с.
6. Kuznetsov O.L., Bolshakov B.E. Sustainable Development: Natural and Scientific Principles. Textbook. — Moscow: Gumanistika, 2002. — 616 p.