



DOI: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu3.2015.1.7>

УДК 338.45:657.6

ББК 65.30-24

## ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ НАНОИНДУСТРИИ

**Глущенко Александра Васильевна**

Доктор экономических наук, профессор,  
заведующая кафедрой учета, анализа и аудита,  
Волгоградский государственный университет  
[audit415@yandex.ru](mailto:audit415@yandex.ru), [audit@volsu.ru](mailto:audit@volsu.ru)  
просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Буханцев Юрий Алексеевич**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры учета, анализа и аудита,  
Волгоградский государственный университет  
[audit415@yandex.ru](mailto:audit415@yandex.ru), [audit@volsu.ru](mailto:audit@volsu.ru)  
просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Худякова Анна Сергеевна**

Кандидат экономических наук,  
доцент кафедры учета, анализа и аудита,  
Волгоградский государственный университет  
[audit415@yandex.ru](mailto:audit415@yandex.ru), [audit@volsu.ru](mailto:audit@volsu.ru)  
просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** Успешный ход реализации нанотехнологичных разработок во многом зависит от объема и качества информации, предоставляемой внешним и внутренним пользователям. Цель исследования – выявить информационные потребности различных групп пользователей для эффективного управления nanoиндустрией и определить способы наиболее эффективного их удовлетворения; разработать систему показателей, характеризующих современное состояние и динамические параметры развития nanoиндустрии.

На основе проведенного исследования обоснована необходимость формирования информационной системы развития nanoиндустрии. Выявлены информационные взаимосвязи субъектов nanoиндустрии для развития коммуникативной функции учета, которая становится доминирующей по сравнению с функцией контроля. Определены информационные потребности пользователей финансовой и нефинансовой информации. В зависимости от целевых запросов и разнообразных интересов различных групп пользователей, вступающих в экономические отношения, определены приоритетные характеристики (релевантность, надежность и др.), содержание информации и направления информационных потоков. Предложена модель формирования информационной системы по уровням иерархической системы управления (макроуровень, мезоуровень, микроуровень). Подробно прописаны этапы ее внедрения, начиная с определения характера, объема, перечня и степени оперативности информации до построения системы управленческой отчетности, анализа и

контроля. Информационно-аналитическая система ориентирована на общую оценку эффективности и важнейших экономических показателей, общих тенденций развития наноиндустрии, возможных резервов повышения эффективности их функционирования. Разработана система показателей, характеризующих развитие наноиндустрии и позволяющих оценить инновационную активность в сфере наноиндустрии, рассчитать интенсивность затрат на технологические наноинновации, определить результативность и эффективность наноиндустрии в отрасли, регионе, национальной экономике в целом.

**Ключевые слова:** развитие наноиндустрии, информационные потребности пользователей, качество информации, информационная система, информационные потоки, система показателей, инновационная активность, эффективность наноиндустрии.

Построение современной инновационной экономики России нацелено на обеспечение высокого уровня благосостояния населения и закрепления геополитической роли страны как одного из мировых лидеров [9].

Одним из приоритетных направлений инновационного развития страны является формирование наноиндустрии – комплекса производственных, научных, образовательных и финансовых организаций различных форм собственности, осуществляющих целенаправленную деятельность по созданию интеллектуальной и промышленной конкурентоспособной наукоемкой продукции с высоким

уровнем добавленной стоимости и ранее недостижимыми технико-экономическими показателями [8].

Высокий уровень ожидаемых от наноиндустрии результатов обуславливает готовность государства и бизнеса поддержать нанотехнологические разработки.

В международной практике существуют различные подходы к построению системы поддержки наноиндустрии, прежде всего отличающиеся соотношением государственного и частного финансирования. При этом объемы, успешность и эффективность отмеченных вариантов поддержки различны (см. табл. 1).

Таблица 1

**Поддержка нанотехнологий в развитых странах**

Страна	Начало разработки государственной политики	Объем финансирования	Источники финансирования
Япония	С 1995 г.	1 млрд долл. (2004 г.)	Министерство по образованию, науке, спорту и культуре (МEXT). Агентство по науке и технологиям (METI). Крупные корпорации. Центральные ведомства – целевые программы
США	С 1996 г.	1,3 млрд долл. (2006 г.)	Правительство США – национальная нанотехнологическая инициатива США. Федеральные агентства – целевые программы. Национальный совет по науке и технологиям
Германия	С 1998 г.	1,43 млрд евро (2002–2006 гг.); 5 млрд евро (2007–2011 гг.)	Европарламент – рамочные программы ЕС (6 FP и 7 FP)
Россия	С 2005 г.	5 млрд долл. (стартовый капитал); 2,2 млрд руб. (2005 г.); 2,5 млрд руб. (2006 г.)	Бюджетное финансирование Российской корпорации нанотехнологий

Примечание. Составлено по: [12].

Из приведенной таблицы видно, что финансирование nanoиндустрии даже в наиболее инновационно активных странах несопоставимо с бюджетом РОСНАНО. Ни одно из упомянутых выше государств пока не собирается тратить специально на нанотехнологии больше, чем Российская Федерация, хотя общие расходы развитых стран на науку и технику до сих пор намного выше, нежели расходы России.

При этом в части разработки, внедрения и коммерциализации продуктов nanoиндустрии ситуация противоположная.

По данным статистических наблюдений, количество разработанных и использованных нанотехнологий в целом по Российской Федерации в 2013 г. составило 411 и 907 соответственно, при том что данные показатели в 2010 г. составляли 222 и 354 единицы (см. табл. 2).

Всего в мире опубликовано около 71 тыс. патентов, представляющих объекты промышленной собственности на нанотехнологии [5], в нашей стране – 2 030, причем только 30 – российскими владельцами, а 2 000 – зарубежными [6].

Несмотря на пессимистичные результаты функционирования nanoиндустрии, в Рос-

сийской Федерации сохраняется доминирующее государственной поддержки в данном направлении (см. табл. 3).

Проведенное исследование современного состояния и проблем инновационного развития Российской Федерации позволило нам выявить и сгруппировать причины, тормозящие развитие nanoиндустрии:

- организационные (недостаток квалифицированных кадров, неразвитость инновационной инфраструктуры);
- правовые (недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов);
- финансовые (недостаток собственных денежных средств, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск);
- информационные (недостаток информации о новых технологиях, недостаток информации о рынках сбыта, уровне затрат, показателях эффективности nanoиндустрии и т. д.).

В соответствии с выбранной темой в данном исследовании выявлены недостаточность и несовершенство информационной базы развития nanoиндустрии и разработаны направления по созданию эффективной системы информационно-аналитического обеспечения развития nanoиндустрии.

Таблица 2

### Показатели развития nanoиндустрии по Российской Федерации

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Количество разработанных нанотехнологий, ед.	222	258	327	411
Количество использованных нанотехнологий, ед.	354	526	748	907
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, % к итогу	22,8	21,9	22,1	23,1
Внутренние затраты на исследования и разработки, % от валового внутреннего продукта	1,13	1,09	1,12	1,12

Примечание. Составлено по: [10; 11].

Таблица 3

### Целевые индикаторы реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р)

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Внутренние затраты на исследования и разработки по источникам финансирования, %:				
бюджетные средства	68,8	65,6	66,0	65,8
внебюджетные средства	31,2	34,4	34,0	34,2

Примечание. Составлено по: [10].

Сложившаяся на отечественных предприятиях практика управления разработками, характеризующаяся многолетними циклами, слабой проработкой вопросов эффективности инноваций и практически отсутствием учета требований клиентов, не удовлетворяет современным потребностям внешней среды.

Рост конкуренции и глобализация рынков требуют от производителей нанотоваров и нанослуж сокращения сроков создания и распространения нововведений, что сопряжено с возрастанием издержек на исследования и разработки.

При этом как на стадии планирования, так и на последующих стадиях жизненного цикла нанотоваров необходимо тщательно отслеживать тенденции и анализировать потоки информации.

Экономисты единодушны во мнении, что успешный ход реализации нанотехнологических разработок во многом зависит от объема и вида информации, поставляемой внешним и внутренним пользователям. Обеспечение информацией о развитии nanoиндустрии имеет целью донести до пользователей релевантную информацию о достижении запланированных сроков, взаимодействии институтов развития nanoиндустрии, уровне затрат и показателях эффективности nanoпроизводства, факторах, влияющих на параметры и риски nanoиндустрии.

При этом установленные и предполагаемые информационные потребности ассоциированы с требованиями различных групп пользователей учетной информации. Состав потребителей информации неоднороден, но их объединяет заинтересованность в полезных данных, качественной информации. Качественные характеристики учетной информации во всех концептуальных основах учета и отчетности, как правило, сходятся в том, что важнее всего релевантность и надежность. Исследование нами различных концептуальных подходов к качественным характеристикам учетной информации показало, что релевантность информации связана с воздействием на экономические решения и прогнозирование деятельности [1, с. 23].

На релевантность оказывает влияние существенность или значимость, определяющие некую границу отсечения. Надежность имеет место, когда информация свободна от оши-

бок и пристрастности. Надежности способствует нейтральность. Существуют два ограничения релевантности и надежности – своевременность и сравнение затрат и выгод. Информация должна представляться своевременно, иначе она перестанет быть релевантной. Извлекаемые выгоды должны превышать затраты на подготовку информации. Но, главное, всегда необходимо иметь в виду, что качество одной и той же информации при реализации различных целей различно. Следовательно, целевые запросы пользователей, определяемые экономической ситуацией, диктуют требования и приоритетные характеристики информации, их содержание и интерпретацию [1, с. 30].

Изучение статистических данных позволило нам сделать вывод о дефиците информации и отсутствии системы норм и правил ее сбора, перечня показателей и о формировании информационной базы без учета потребностей пользователей информации о развитии nanoиндустрии. Вместе с тем каждая группа пользователей – исследователи, разработчики, производители, инвесторы, государство – предъявляет различные требования к составу, содержанию и интерпретации информации. Так, государство, прежде всего, интересуется информацией о роли и значении нанопроекта, социально-экономическом эффекте, эффективности мер поддержки nanoиндустрии. Инвесторов – информация о ходе реализации нанопроекта о благонадежности получателя инвестиций и т. д. Определенное нами содержание информации в зависимости от целевых запросов разных пользователей представлено в таблице 4.

Формирование оперативной финансовой и нефинансовой информации по целевым запросам пользователей позволит отслеживать тенденции и анализировать показатели на всех стадиях жизненного цикла нанотоваров и нанослуж, поможет принимать важные оперативные решения по достижению стратегических целей. Решение этой задачи во многом зависит и от определения информационных потоков между макро-, мезо- и микроуровнями нанотехнологической индустриализации.

Субъектами взаимодействия в сфере нанотехнологий на макроуровне являются страны, в которых реализуются приоритетные национальные и региональные проекты. Госу-

**Формирование информации о развитии наноиндустрии  
на основе целевых запросов пользователей**

Группа пользователей	Целевые запросы пользователей	Содержание информации
Государство (корпорации и компании)	Создание комфортных условий для инвесторов. Стимулирование инноваций. Обеспечения масштабного производства продукции наноиндустрии	О роли и значении нанопроекта, социально-экономическом эффекте. Об эффективности мер поддержки
Инвесторы	Получение наибольшей отдачи от инвестиций. Возможность инвестировать в высокоприбыльные высокотехнологичные производства	О ходе реализации нанопроекта. О благонадежности организации – получателе инвестиций
Разработчики	Повышение конкурентоспособности и качества продукции	О спросе на нанотовары и наноуслуги. О новых технологиях. О рынках сбыта. Об уровне затрат, показателях эффективности нанотехнологий
Исследователи	Создание конкурентоспособной, высококачественной биотехнологической продукции	О спросе на нанотовары и наноуслуги. О новых технологиях. О рынках сбыта
Производители	Получение максимальной прибыли	О рынках сбыта. Об уровне затрат, показателях эффективности нанотехнологий

*Примечание.* Составлено авторами.

дарственные интересы в этой сфере представляют государственные корпорации и компании. Органы власти регионов являются субъектами нанотехнологической индустриализации на мезоуровне, а объектами их деятельности становятся проекты по созданию особых экономических зон, инновационно-территориальных кластеров, нанотехнологических парков, центров трансфера технологий, венчурных инновационных фондов и др. [3, с. 9].

На микроуровне звеньями наносферы выступают отдельные «нанорелевантные» предприятия, ведущие фундаментальные и прикладные исследования в сфере нанотехнологий и наноматериалов, высшие и средние учреждения профессионального образования и бизнес-инкубаторы [3, с. 10].

В рамках сложившейся системы построения наноиндустриального комплекса нами разработана модель формирования информационной системы, обеспечивающей ее развитие (см. рисунок).

Сложность формирования информационной системы развития наноиндустрии обуслов-

лена разнообразием интересов субъектов, вступающих в экономические отношения, а также разностью организационно-правовых статусов, масштабов, принадлежностью к той или иной сфере или отрасли.

Наиболее крупными субъектами становятся государственные финансовые и нефинансовые институты развития Российской Федерации, стимулирующие инновационные процессы и формирование инфраструктуры с использованием механизмов государственно-частного партнерства. К ключевым финансовым институтам развития этой сферы относятся, прежде всего, Государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», ОАО «Российская венчурная компания», Инвестиционный фонд Российской Федерации, а также государственные научные фонды: Фонд содействия развитию малых форм предприятия в научно-технической сфере, Российский фонд фундаментальных исследований, Российский фонд технологического развития, Российский гуманитарный фонд и др. Сре-

ди нефинансовых институтов развития следует выделить ОАО «РОСНАНО», Государственную корпорацию «Ростехнологии», ОАО «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий» [2, с. 148].

Структура предложенной модели образует связи ее субъектов и целей, содержания информации и направления информационных потоков для решения поставленных задач развития наноиндустрии.

На макроуровне формируется информация о разработанных национальных проектах в сфере нанотехнологий, эффективности финансовой поддержки, подготовке специалистов в сфере производства нанотоваров и на-

ноуслуг, результатах мониторинга реализации проектов в сфере нанотехнологий и др.

На мезоуровне формируется информация о необходимости и размере привлеченных инвестиций со стороны российских и зарубежных инвесторов, результатах формирования территорий экономического роста, нанотехнологических парков, результатах реализации нанопроектов и др.

На микроуровне формируется информация о созданных нанотоварах и наноуслугах, ходе проектов по разработке нанотехнологий, структуре и размере затрат на разработку, производство и коммерциализацию нанотоваров, изменении финансовых результатов и эффективности деятельности.

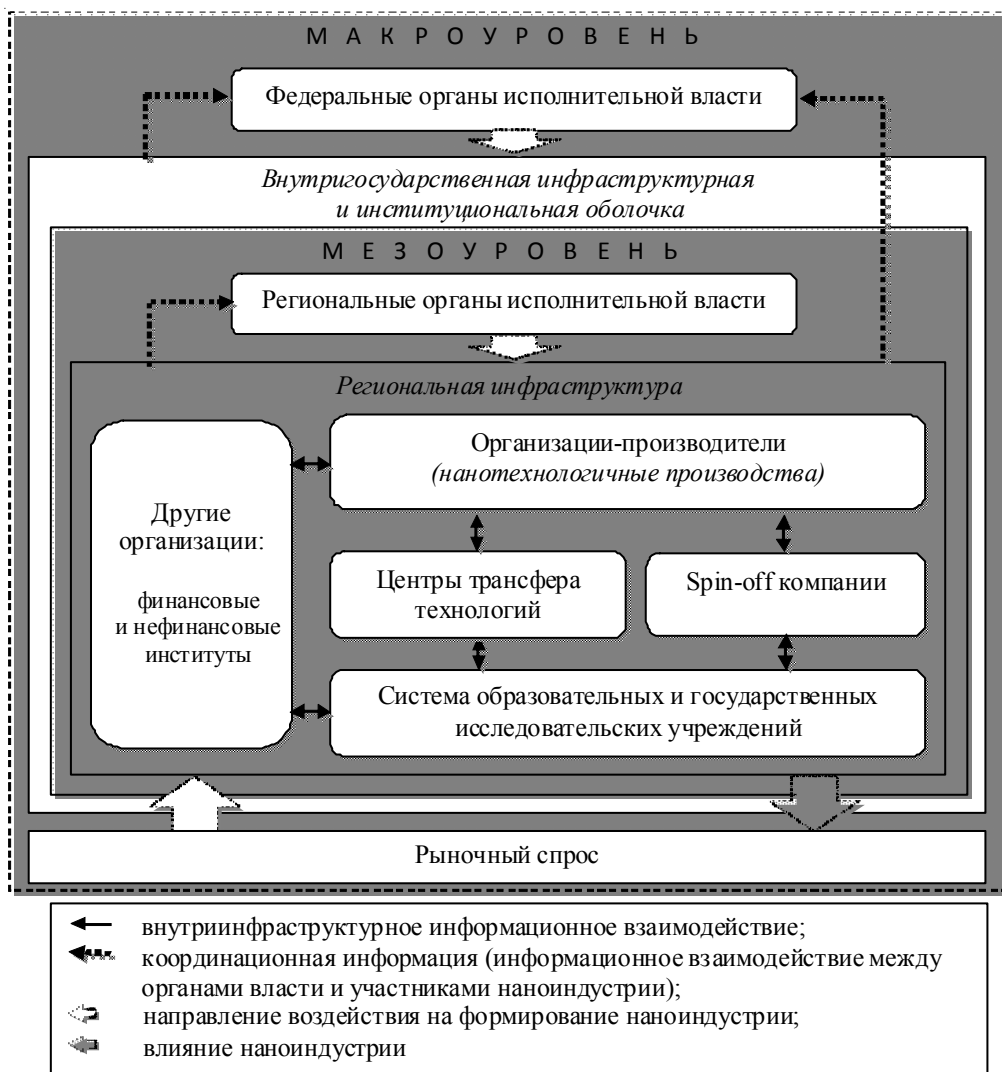


Рисунок. Формирование информационной системы развития наноиндустрии

Примечание. Составлено авторами.

В результате взаимодействия данных уровней образуется объем информации учетно-аналитической системы обеспечения развития nanoиндустрии и реализуется комплексный подход к системе сбора, обобщения, контроля и анализа данных.

В рамках рассматриваемой системы сочетание учетной и контрольной подсистем характеризует текущий контроль реализации nanoпроектов на уровне государства, регионов и отдельных хозяйствующих субъектов. Взаимодействие учетной и аналитической подсистем представляет собой текущее регулирование и планирование [7, с. 44]. Сочетание аналитической и контрольной подсистем образует мощную базу для оценки и выявления рисков развития nanoиндустрии.

Первичной, системообразующей информацией в области развития nanoиндустрии являются данные о рыночном спросе и потенциальных возможностях науки и производства. Потенциал развития nanoиндустрии раскрывается посредством таких показателей деятельности отдельных участников, как количество начатых и законченных исследований и разработок по направлениям применения продукции nanoиндустрии; количество научных и технических специалистов по направлениям nanoиндустрии; количество и состав предприятий, продуцирующих и потребляющих продукцию nanoиндустрии; объем производства и реализации по отраслям применения нанотехнологий и нанопродукции.

Все эти показатели целесообразно периодически отражать в отчетности научно-исследовательских организаций и организаций-производителей с последующим обобщением органами статистики и аналитическими центрами.

Данная информация является основанием для выработки государственной политики и стратегии развития nanoиндустрии, определяет цели и задачи исполнительных органов власти в процессе создания условий функционирования nanoиндустрии. Именно приоритетность направлений и целевые показатели создают предпосылку формирования соответствующего нормативно-правового поля, инфраструктурной и институциональной оболочки nanoиндустриального комплекса страны.

Анализ состояния инфраструктуры, данные о наличии и развитости финансовых и не-

финансовых институтов поддержки nanoиндустрии с учетом приоритетов развития nanoиндустрии формируют поток информации, необходимой для принятия решений об объемах государственного финансирования и выборе методов стимулирования.

В целом сложный и длительный процесс формирования информационной системы мы представляем в виде последовательных этапов:

– выявление и конкретизация информационных потребностей всей иерархической системы управления nanoиндустрией (анализ организационно-управленческой структуры, рынков сбыта и технологий, акценты в управлении, идентификация управленческих функций, определение характера, объема, перечня и степени оперативности, необходимой для управления информацией) и способов наиболее эффективного их удовлетворения;

– анализ и описание существующей финансовой и нефинансовой информационной системы nanoиндустрии (преимущества и недостатки формируемых системой учета информационных потоков, выявление пользователей и оценка удовлетворения их информационных потребностей);

– определение требований, предъявляемых пользователями информации – инвесторами, разработчиками, исследователями, производителями (определяется оптимальный количественный и качественный состав информации, необходимой для эффективного управления), и подчинение ее логике функционирования nanoиндустрии в пространстве и во времени;

– построение формализованной системы, способной обеспечить необходимой финансовой и нефинансовой информацией все уровни управления nanoиндустрией (разрабатывается соответствующая формализованная система, способная осуществлять сбор, обработку и представление информации, соответствующей потребностям и требованиям управленческого персонала и других пользователей в разрезе индивидуальных исполнителей, отдельных бизнес-процессов, совокупности бизнес-процессов nanoиндустрии, отдельных секторов, сфер, отраслей);

– построение системы управленческой отчетности (разрабатывается совокупность показателей, форм отчетов по всем уровням организационно-управленческой структуры и по всем

стадиям жизненного цикла нанотоваров и нанослуж, включающих всю необходимую информацию с заданной степенью детализации);

- построение системы анализа и контроля (разрабатывается система анализа и контроля, главной целью которой является количественная и качественная оценка деятельности на всех стадиях жизненного цикла нанотоваров, выработка управленческих решений по их развитию и совершенствованию).

Анализ в целом ориентирован на общую оценку эффективности и важнейших экономических показателей, включая оценку внутренних и внешних факторов, общих тенденций развития наноиндустрии, возможных резервов повышения эффективности их функционирования. С помощью этой оценки можно: определить динамику показателей, характеризующих результативность функционирования каждой стадии нанопроектов; дать оценку обоснованности и сбалансированности принятого плана, конечных и промежуточных результатов его выполнения; сравнить возможные результаты деятельности в текущем периоде с соответствующими показателями предыдущих лет и базового года. К основным задачам анализа относим строгий и оперативный учет и контроль активов, оценку эффективности их использования, увеличение доходов, оптимизацию затрат, сокращение непроизводительных расходов и др. Кроме того, анализ, на наш взгляд, может решать задачи и преследовать цели, выходящие за рамки анализа доходов и затрат или общей оценки эффективности нанопроекта, а именно:

- оценить инновационную активность в сфере наноиндустрии;
- рассчитать интенсивность затрат на технологические наноинновации;
- определить результативность и эффективность наноиндустрии в отрасли, регионе, национальной экономике в целом.

Оценку инновационной активности социально-экономических систем на разных уровнях управленческой иерархии (макро-, мезо-, микроуровень) отражает показатель удельного веса предприятий и организаций (в регионе, отрасли, национальной экономике в целом), осуществляющих технологические, организационные и маркетинговые инновации в сфере наноиндустрии, в общем числе предприятий и

организаций. Для отдельного предприятия аналогичный показатель выражается в определении доли цехов и иных структурных подразделений предприятия, осуществляющих наноинновации, в общем числе (как в общем числе инновационно активных подразделений, так и удельный вес в целом). Также уровень инновационной активности и насыщенности рынка нанопродукцией характеризует показатель удельного веса нанотоваров и нанослуж в общем объеме инновационных товаров и услуг, а также в общем объеме отгруженных товаров и услуг организаций.

Интенсивность затрат на технологические наноинновации рассчитывается в виде отношения затрат на технологические наноинновации к объему отгруженных товаров и оказанных услуг. Для более детального анализа важно определить удельный вес малых, средних и крупных предприятий, осуществляющих наноинновации, в общем числе соответственно малых, средних и крупных предприятий. Важно также рассчитывать показатели удельного веса экспорта и импорта нанотоваров и нанотехнологий в общем объеме соответственно экспорта и импорта.

Результативность и эффективность наноиндустрии в отрасли, регионе, национальной экономике в целом определяется показателями: окупаемости затрат на наноинновации (под этим показателем понимается отношение объема нанотоваров и нанослуж к сумме затрат на исследования, разработки и приобретение наноинноваций); выпуска нанопродукции в среднем на душу населения; отношения числа передовых использованных нанотехнологий к числу созданных нанотехнологий; отношения нанотоваров и нанослуж к числу инновационно активных предприятий.

Предложенная информационно-аналитическая система обеспечения развития наноиндустрии позволит создать общее информационное пространство для исследователей, разработчиков, производителей и инвесторов. Решение этой задачи делает возможным для исследователя и разработчиков нанотоваров и нанослуж не только получение доступа к государственной поддержке, но и быстрое реагирование на изменения, происходящие на рынках и в технологиях, для инвесторов дает возможность инвестировать в высокоприбыльные высокотехнологичные производства, для производителей – за-



пускать выпуск конкурентоспособной, высококачественной высокотехнологической продукции. Разработанная система показателей может быть использована для осуществления анализа современного состояния и определения перспектив развития наноэкономики в России.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глущенко, А. В. Методология внутренней стандартизации учета в агрохолдингах / А. В. Глущенко. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2008. – 372 с.
2. Иншаков, О. В. Механизм государственного финансирования и институты развития наноиндустрии в России / О. В. Иншаков, Е. И. Иншакова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2013. – № 1 (22). – С. 144–150.
3. Иншаков, О. В. Наноиндустриализация в глобальном контексте / О. В. Иншаков. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2010. – 36 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.portalnano.ru/>. – Загл. с экрана.
4. Иншаков, О. В. Стратегия и тактика государственной политики развития наноиндустрии в России : материалы к докл. на Общ. собрании Отд-ния обществ. наук, 13 дек. 2010 г. / О. В. Иншаков. – М. ; Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2010. – 36 с. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.portalnano.ru/>. – Загл. с экрана.
5. Нанотехнологии и наноматериалы : федер. интернет-портал. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.portalnano.ru/read/sci/analit/patents>. – Загл. с экрана.
6. Национальные инновационные системы России и ЕС / под ред. В. В. Иванова. – М. : ЦИПРАН РАН, 2006. – 208 с.
7. Расширение информационных возможностей современной системы бухгалтерского учета и отчетности / под ред. д-ра наук проф. А. В. Глущенко. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2013. – 318 с.
8. Российская национальная нанотехнологическая сеть. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.rusnanonet.ru>. – Загл. с экрана.
9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru>. – Загл. с экрана.
10. Федеральная служба государственной статистики. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. – Загл. с экрана.
11. Форма федерального статистического наблюдения № 2-статистики национальных счетов // Федеральная служба государственной ста-

стистики. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. – Загл. с экрана.

12. INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report. Japan, 2007. – Electronic text data. – Mode of access: <http://www.proinno-europe.eu>. – Title from screen.

### REFERENCES

1. Glushchenko A.V. *Metodologiya vnutrenney standartizatsii ucheta v agroholdingakh* [The Methodology of Internal Standardization of Accounting in Agricultural Holdings]. Volgograd, Izd-vo VolGU, 2008. 372 p.
2. Inshakov O.V., Inshakova E.I. *Mekhanizm gosudarstvennogo finansirovaniya i instituty razvitiya nanoindustrii v Rossii* [The Mechanism of State Funding and the Institutes of Nanotech Industry Development in Russia]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3, Ekonomika. Ekologiya* [Science Journal of Volgograd State University. Global Economic System], 2013, no. 1 (22), pp 144-150.
3. Inshakov O.V. *Nanoindustrializatsiya v globalnom kontekste* [Nanoindustrialization in the Global Context]. Volgograd, Izd-vo VolGU, 2010. 36 p. Available at: <http://www.portalnano.ru>.
4. Inshakov O.V. *Strategiya i taktika gosudarstvennoy politiki razvitiya nanoindustrii v Rossii: materialy k dokladam na Obshchem sobranii Otdeleniya obshchestvennykh nauk, 13 dekabrya 2010 g.* [The Strategy and Tactics of the State Policy of Nanoindustry Development in Russia: Proceedings of the Reports of the General Assembly of the Social Sciences Department, December 13, 2010]. Moscow; Volgograd, Izd-vo VolGU, 2010. 36 p. Available at: <http://www.portalnano.ru>.
5. *Nanotekhnologii i nanomaterialy: federalnyy internet-portal* [Nanotechnologies and Nanomaterials: Federal Internet Portal]. Available at: [www.portalnano.ru/read/sci/analit/patents](http://www.portalnano.ru/read/sci/analit/patents).
6. Ivanov V.V., ed. *Natsionalnye innovatsionnye sistemy Rossii i ES* [National Innovation Systems of Russia and the EU]. Moscow, TsIPRAN RAN Publ., 2006. 208 p.
7. Glushchenko A.V., ed. *Rasshirenie informatsionnykh vozmozhnostey sovremennoy sistemy bukhgalterskogo ucheta i otchetnosti* [Expanding the Information Capabilities of the Modern System of Accounting and Reporting]. Volgograd, Izd-vo VolGU, 2013. 318 p.
8. *Rossiyskaya natsionalnaya nanotekhnologicheskaya set* [Russian National Nanotechnology Network]. Available at: [www.rusnanonet.ru](http://www.rusnanonet.ru).
9. *Strategiya innovatsionnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda* [The Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the Period up to 2020]. Available at: <http://base.consultant.ru>.

10. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal State Statistics Service]. Available at: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

11. Forma federalnogo statisticheskogo nablyudeniya № 2-statistiki natsionalnykh schetov [Forms of Federal Statistical Observation no. 2- National

Accounts Statistics]. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal State Statistics Service]. Available at: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

12. *INNO-Policy TrendChart – Policy Trends and Appraisal Report*. Japan, 2007. Available at: [www.proinno-europe.eu](http://www.proinno-europe.eu).

## INFORMATION AND ANALYTIC MAINTENANCE OF NANOINDUSTRY DEVELOPMENT

### Glushchenko Aleksandra Vasilyevna

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Head of Department of Accounting, Analysis and Audit, Volgograd State University  
[audit415@yandex.ru](mailto:audit415@yandex.ru), [audit@volsu.ru](mailto:audit@volsu.ru)  
Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

### Bukhantsev Yuriy Alekseevich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Department of Accounting, Analysis and Audit, Volgograd State University  
[audit415@yandex.ru](mailto:audit415@yandex.ru), [audit@volsu.ru](mailto:audit@volsu.ru)  
Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

### Khudyakova Anna Sergeevna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Department of Accounting, Analysis and Audit, Volgograd State University  
[audit415@yandex.ru](mailto:audit415@yandex.ru), [audit@volsu.ru](mailto:audit@volsu.ru)  
Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation

**Abstract.** The successful course of nanotechnological development in many respects depends on the volume and quality of information provided to external and internal users. The objective of the present research is to reveal the information requirements of various groups of users for effective management of nanotech industry and to define ways of their most effective satisfaction. The authors also aim at developing the system of the indicators characterizing the current state and the dynamic parameters of nanotech industry development.

On the basis of the conducted research the need of information system of nanotech industry development is proved. The information interrelations of subjects of nanotech industry for development of communicative function of the account which becomes dominating in comparison with control function are revealed. The information needs of users of financial and non-financial information are defined. The stages of its introduction, since determination of character, volume, the list and degree of efficiency of information before creation of system of the administrative reporting, the analysis and control are in detail registered. The information and analytical system is focused on the general assessment of efficiency and the major economic indicators, the general tendencies of development of nanotech industry, possible reserves of increasing the efficiency of their functioning. The authors develop the system of the indicators characterizing the advancement of nanotech industry and allowing to estimate innovative activity in the sphere of nanotech industry, to calculate intensity of nano-innovations costs, to define the productivity and efficiency of nanotech industry in branch, the region, national economy in general.

**Key words:** nanotechnology development, information needs of users, quality of information, information system, indicators system, innovative activity, the effectiveness of nanotech industry.