

13. Rothstein B., Stolle D. Introduction: Social Capital in Scandinavia // Scandinavian Polit. Studies. 2003. Vol. 26, № 1. P. 1–26.
14. The Global Innovation Index 2014: The Human Factor in Innovation [Electronic resource]. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2014-v5.pdf> (date of access: 30.03.2015).
15. Howard M. M. The Weakness of Civil Society in Post-Communist // J. of Democracy. 2002. № 13 (1). P. 157–169.

Поступила в редакцию 07.04.2015.

**Ольга Юрьевна Жуковская** – аспирантка кафедры международных экономических отношений факультета международных отношений БГУ. Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор кафедры международных экономических отношений факультета международных отношений БГУ Е. Л. Давыденко.

УДК 658.012.4

Н. С. ДАНИЛОВА

## ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрены место и роль организационной структуры в системе управления устойчивым развитием и в технологиях прозрачного менеджмента предприятия. Отражены основные элементы и показатели организационной структуры в системе управления устойчивым развитием. Приведена технологическая последовательность операций прозрачного управления на основе организационной структуры. Отмечено, что для оценки эффективности системы управления устойчивым развитием предприятия необходимо использовать показатели, характеризующие уровень управляемости и уровень развития организационной структуры управления. Обосновано, что организационная структура управления позволяет оценить эффективность процессов и процедур управления устойчивым развитием на всех уровнях руководства, а также внедрить технологии прозрачного менеджмента в производственно-хозяйственную деятельность предприятия.

**Ключевые слова:** организационная структура управления; система управления устойчивым развитием предприятия; технологии прозрачного управления; устойчивое развитие предприятия; мониторинг деловой среды предприятия; границы устойчивости.

The article considers the place and role of organizational structure in the system of management of sustainable development of enterprises and technologies of transparent management of the enterprise. The main components and indicators of the organizational structure in the management system of sustainable development of an enterprise and in the procedure transparent management are described. The technological sequence of operations on the basis of transparent management of organizational structure is considered. It is shown that to assess the effectiveness of the management of sustainable development of the enterprise should be used the indicators characterizing the level of manageability and the growth level of organizational management structure. It is proved that the organizational structure allows to evaluate the effectiveness of the processes and procedures for the management of sustainable development at all levels of governance and to introduce the technology of transparent management into the processes of production and economic activity of the enterprise.

**Key words:** management and organizational structure; the control system sustainable development of enterprises; technology transparent governance; sustainable development of the company; monitoring the business environment of the enterprise; the stability boundary.

Устойчивое развитие для предприятия, т. е. стабильность и положительная динамика, является гарантией качества и соответствия требованиям, относящимся не только к производству продукции, но и к другим видам его деятельности. Часто учитываются лишь факторы развития в виде изменений внешних и внутренних условий жизнедеятельности: макроэкономических процессов рыночной конъюнктуры, состояния имущественного и интеллектуального потенциала организации. Однако процесс развития в системе следует рассматривать как самодвижение, которое выражено следующим законом: каждая система стремится достичь наибольшего суммарного потенциала при прохождении всех этапов жизненного цикла. Для этого необходимо предусматривать будущие изменения, вовремя фиксировать импульс к обновлению (силы развития), прогнозировать упреждающий цикл (силы торможения).

Стандарт ISO 9004:2009 «Менеджмент с целью достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества» ориентирует предприятие на постановку целей в области качества и их достижение за счет совершенствования деятельности всех структур организации во взаимодействии с заинтересованными сторонами на основе развития системы менеджмента качества (СМК), замены внутренних и внешних аудитов самоконтролем [1]. В свою очередь, одной из ключевых потребностей и ожиданий заинтересованных сторон является прозрачность управления. Это условие востребовано на всех уровнях, функциях и технологиях организационной структуры управления.

Устойчивое развитие системы – процесс длительного, непрерывного, сбалансированного социально-экономического развития, которое возможно только при наличии соответствующей системы управления.

Система управления устойчивым развитием микроэкономической системы состоит из управляющей и управляемой подсистем. Управляющая подсистема представлена четырьмя переменными: организационная структура, процессы управления, стиль руководства, трудовое поведение.

Система управления устойчивым развитием предприятия (УРП) – единая система управления предприятием, основанная на целенаправленном, совместном, согласованном управлении всеми видами его деятельности, знаниях руководства и работников предприятия и обеспечивающая достижение главной цели – устойчивого развития качества жизни заинтересованных сторон на базе конкурентоспособной деятельности предприятия.

Основным объектом управления высшего руководства является организационная структура управления (ОСУ) предприятия, а основным показателем результативности управления устойчивым развитием – реализация миссии. Именно ОСУ характеризует функционирование предприятия. Если организационная структура не полностью отражает функции управления устойчивым развитием предприятия, то само управление, а значит, воздействие на процессы и процедуры устойчивого развития характеристик предприятия отсутствует.

Для достижения устойчивого развития руководству предприятия, опираясь на организационную структуру управления, необходимо реализовывать следующие функции:

- осуществлять долгосрочное перспективное планирование с помощью элементов ОСУ, связанных со стратегией устойчивого развития предприятия;
- постоянно проводить мониторинг и анализировать деловую среду организации, опираясь на ОСУ, ее элементы и связи;
- привлекать заинтересованные стороны и информировать их о деятельности и планах организации с учетом уровней управления ОСУ;
- обсуждать взаимовыгодные отношения с поставщиками и партнерами;
- использовать более широкий диапазон мер, включая переговоры, чтобы сбалансировать часто противоречивые потребности и ожидания заинтересованных сторон на всех уровнях управления ОСУ;
- выбирать и применять общую стратегию развития на предприятии с учетом уровней управления ОСУ;
- прогнозировать потенциальные потребности в ресурсах;
- внедрять процессы управления, соответствующие реализации стратегии развития предприятия и своевременно реагирующие на изменяющиеся условия развития, с учетом требований ОСУ и ее элементов;
- обеспечивать соответствие показателей деятельности предприятия стратегическим и текущим планам и процедурам, предпринимать корректирующие и предупреждающие действия на всех уровнях управления ОСУ;
- предоставлять персоналу возможность обучения как для собственной пользы, так и для обеспечения устойчивого развития предприятия и его ОСУ;
- способствовать совершенствованию ОСУ.

Эти функции можно оценить качественными единицами измерения, т. е. показателями, характеризующими уровень устойчивого развития ОСУ и предприятия на момент их измерения. Оценивая данные показатели, можно определить уровень развития ОСУ и предприятия на данный момент. Измерение указанных показателей позволяет выделить в процедуре прозрачного управления пять основных элементов, которые описывают процесс функционирования данной технологии на основе ОСУ. Представив каждый элемент как функцию в системе управления устойчивым развитием, можно определить функциональную зависимость взаимодействия этих функций, обеспечивающих устойчивое развитие ОСУ, предприятия и технологий прозрачного управления, в виде следующей формулы:

$$УРП^{ОСУ} = F(ФПВСтПол^{ОСУ}; ПСУУРП^{ОСУ}; УР^{ОСУ}; ПМИАПрВоз^{ОСУ}; ПУИОПУ^{ОСУ}), \quad (1)$$

где  $УРП^{ОСУ}$  – устойчивое развитие предприятия на основе ОСУ.

В табл. 1 приведены идентификаторы указанных функций.

Таблица 1

**Основные функции управления устойчивым развитием ОСУ и предприятия**

Функция	Идентификатор функции
Формирование, планирование и внедрение стратегии и политики предприятия с учетом изменения ОСУ	ФПВСтПол <sup>ОСУ</sup>
Процедуры системы управления УРП, учитывающие элементы ОСУ и особенности их развития	ПСУУРП <sup>ОСУ</sup>
Управление ресурсами (включая человеческие ресурсы) с учетом развития ОСУ и ее уровней управляемости	УР <sup>ОСУ</sup>
Процедуры мониторинга, измерения, анализа и прогнозирования корректирующих воздействий на систему управления УРП и на ОСУ устойчивым развитием предприятия	ПМИАПрВоз <sup>ОСУ</sup>
Процедуры улучшения, инноваций и обучения в процессах развития элементов ОСУ и управления УРП	ПУИОПУ <sup>ОСУ</sup>

Система управления устойчивым развитием предприятия включает четыре уровня: стратегический прогнозный, стратегический плановый, текущий (тактический), оперативный.

Стратегический прогнозный уровень управления (период 10–15 и более лет) представлен концепцией УРП на основе научно-технического прогресса.

Стратегический плановый уровень управления (5 лет) составляют:

- миссия предприятия и стратегия, ее реализующая и учитывающая условия развития ОСУ и ее элементов;

- цели системы управления УРП и задачи, требующие решения для их достижения, опирающиеся на подуровни и элементы ОСУ.

Текущий (тактический) уровень управления представлен:

- процессами и процедурами системы управления УРП, учитывающими особенности сложившейся ОСУ и условий ее корректировки;

- системой мониторинга, включающей показатели и критерии результативности процессов управления устойчивым развитием, процедурой сбора и анализа данных о процессах и результатах управления устойчивым развитием, методами оценки результативности процессов управления устойчивым развитием и механизмом разработки, принятия и реализации управленческих решений для каждого из процессов и элементов ОСУ;

- целями и задачами для каждого уровня управления УРП и уровня управления ОСУ;

- процедурами и процессами на каждом уровне управления ОСУ и УРП;

- методами оценки результативности процессов на каждом уровне управления УРП, на основании которых осуществляется корректировка процессов, отражающаяся в ОСУ;

- оценкой результативности управления устойчивым развитием для его коррекции на всех уровнях управления – стратегическом, текущем, оперативном с учетом ОСУ.

Оперативный уровень управления представлен производственными процессами, где главным объектом менеджмента выступает персонал.

Объектами управления на каждом функциональном уровне являются ОСУ, процессы и персонал предприятия.

Учитывая, что для достижения устойчивого успеха руководство предприятия должно подходить с позиции менеджмента качества, процессы управления устойчивым развитием микроэкономической системы, опирающиеся на ОСУ, должны реализовываться через специальные функции управления предприятием, регламентированные «петлей качества» международных стандартов ИСО серии 9000. К специальным функциям управления относятся: управление политикой предприятия; управление маркетингом; управление реализацией; управление закупками; управление финансами; управление системой менеджмента качества; управление человеческими ресурсами и знаниями; управление производством.

Процесс управления специальными функциями реализуется через общие функции управления и оценки их уровней управляемости и позволяет определить эффективность специальной функции управления в системе управления УРП. К общим функциям управления относятся: принятие управленческих решений; организация контроля и мониторинга за реализацией решений; учет контролируемых решений; планирование действий, направленных на реализацию принятых решений; анализ и оценка результатов развития показателей управления и управляемости; корректировка управленческих решений для достижения намеченных в планах уровней управляемости; стимулирование достижения управленческих решений.

Все перечисленные функции учитывают особенности их воплощения в стратегическом, текущем и оперативном режимах реализации с учетом ОСУ.

Таким образом, диагностика эффективности управления УРП охватывает 18 функций управления, требует измерения всех показателей, связанных с управлением УРП на конкретный момент времени.

Данная диагностика основана на использовании организационной структуры управления предприятием, теории измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятия, закона обратной связи и его роли в управлении, штатного расписания и функциональных обязанностей сотрудников предприятия [2, 3].

Диагностика эффективности системы управления УРП на основе ОСУ позволяет оценить:

- связи между подразделениями и специалистами по реализации основных функций управления УРП (формула 1);

- полноту представленных на предприятии функций управления по реализации основных функций управления УРП;

- целесообразность и наполненность информационных потоков в области реализации основных функций управления УРП;

- проблемные зоны в реализации основных функций управления УРП.

Все функции системы управления УРП отражены в должностных инструкциях, утвержденных на предприятии для конкретных исполнителей всех уровней. Для определения уровней управляемости с помощью общих функций управления можно воспользоваться штатным расписанием и должностными инструкциями предприятия или функциональными обязанностями сотрудников. Опираясь на ОСУ, можно проследить трансформацию показателей, переходящих из одной системы управления в другую. Выходные показатели системы стратегического прогнозирования и стратегического планирования являются входными для подсистемы текущего (тактического) управления. В то же время выходные показатели системы тактического управления являются входными для подсистемы оперативного управления УРП. Определяя уровни управления УРП через ОСУ, можно предположить, что:

- вопросами стратегического прогнозирования и планирования занимается:
  - высшее звено управления (директор и его заместители);
- вопросами текущего (тактического) управления занимаются:
  - высшее звено управления;
  - начальники отделов;
  - исполнители (специалисты) отделов и подразделений предприятия;
  - начальники производственных подразделений (цехов, участков, лабораторий, технологических циклов и т. д.);
- вопросами оперативного управления занимаются:
  - начальники отделов;
  - начальники производственных подразделений;
  - исполнители (специалисты) отделов и подразделений предприятия;
  - рабочие основного и вспомогательного производств.

Штатное расписание позволяет оценить уровень управления, на котором находится каждый из сотрудников. Каждый уровень предполагает сферу ответственности, полномочия и обязанности сотрудников в целях обеспечения УРП. Проверка полноты действий по управлению устойчивым развитием каждого из сотрудников осуществляется через анализ его должностных обязанностей. Если в должностных инструкциях, штатном расписании и в организационной структуре управления часть задач по управлению УРП отсутствует, общие функции по управлению УРП в полном объеме выполняться не будут. Как следствие, снижается конкурентоспособность предприятия, его успешное развитие теряет показатели, падают уровни управляемости.

Для распределения целей, задач, процедур на каждом уровне управления УРП руководитель должен воспользоваться ОСУ и назначить ответственных за управление реализацией стратегии устойчивого развития на каждом уровне. Определяя полноту регламентированных обязанностей, нашедших отражение в должностных инструкциях на всех уровнях управления УРП, можно обозначить дополнительные обязанности. Они представляют собой проблемную зону, так как не имеют конкретного исполнителя. Для успешного развития уровней управляемости системы управления УРП определяется коэффициент недостаточности управленческих воздействий.

Проблемные зоны в управлении УРП имеют своих исполнителей; свои границы в уровнях управляемости; свои негативные воздействия в виде сил торможения, препятствующих успешному развитию уровней управляемости производством на предприятии; свои затраты на нейтрализацию проблем в управлении; свои потери рынка и времени, в течение которого существуют проблемные зоны.

Анализ проблемных зон уровней управляемости и процессов управления УРП на конкретный момент времени позволяет определить стартовую точку развития процессов управления и характер показателей развития уровней управляемости. Анализ эффективности процессов управления УРП с помощью ОСУ позволяет сократить время поиска проблемных зон в управлении. Исходя из этого, можно выделить элементы, описывающие функционирование ОСУ, и определить их функциональную зависимость. В табл. 2 приведены наименования и идентификаторы этих элементов.

Таблица 2

**Показатели организационной структуры управления**

№ п/п	Показатели	Идентификатор показателей
1	Потенциал организационной структуры управления	П <sup>ОСУ</sup>
1.1	Штатное расписание	ШР
1.1.1	Уровень управления	у <sup>УРП</sup>
1.1.2	Сфера ответственности	СФ <sup>ОТВ</sup>
1.1.3	Численность управленческого персонала (число уровней управления)	ЧС <sup>УПП</sup>
1.1.4	Численность исполнителей	ЧС <sup>ИСП</sup>
1.2	Должностные инструкции	ДИ
1.2.1	Функциональные обязанности	ФО
1.2.2	Полнота действий по управлению специальными функциями управления через общие функции управления	ПДУ <sup>СФУ</sup>
2	Специальная функция управления	СФУ
2.1	Специальная функция управления политикой	СФУ <sup>ПОЛ</sup>
2.2	Специальная функция управления маркетингом	СФУ <sup>МРК</sup>
2.3	Специальная функция управления производством	СФУ <sup>ПРЗ</sup>

№ п/п	Показатели	Идентификатор показателей
2.4	Специальная функция управления финансами	СФУ <sup>ФИН</sup>
2.5	Специальная функция управления системой менеджмента качества	СФУ <sup>СМК</sup>
2.6	Специальная функция управления закупками	СФУ <sup>ЗКП</sup>
2.7	Специальная функция управления реализацией	СФУ <sup>РЛЗ</sup>
2.8	Специальная функция управления человеческими ресурсами и знаниями	СФУ <sup>ЧРЗ</sup>

Определим функциональное взаимодействие данных показателей:

$$\begin{aligned}
 ОСУ = F(П^{ОСУ}; СФУ) = F(П^{ОСУ}(ШР; ДИ); СФУ(СФУ^{ПОЛ}; СФУ^{МРК}; СФУ^{ПРЗ}; СФУ^{ФИН}; \\
 СФУ^{СМК}; СФУ^{ЗКП}; СФУ^{РЛЗ}; СФУ^{ЧРЗ})) = F((У^{УПР}; СФ^{ОТВ}; ЧС^{УПП}; ЧС^{ИСП}; ФО; ПДУ^{СФУ}); \\
 (СФУ^{ПОЛ}; СФУ^{МРК}; СФУ^{ПРЗ}; СФУ^{ФИН}; СФУ^{СМК}; СФУ^{ЗКП}; СФУ^{РЛЗ}; СФУ^{ЧРЗ})).
 \end{aligned}$$

Для того чтобы определить соответствие организационной структуры управления миссии предприятия, а также основным целям и задачам УРП, необходимо рассчитать уровень управляемости ОСУ ( $УУ^{ОСУ}$ ) и уровень развития ОСУ ( $УР^{ОСУ}$ ), используя теорию измерения управляемости:

$$УУ^{ОСУ} = F(УУП^{ОСУ}; УУ^{СФУ}),$$

где  $УУП^{ОСУ}$  – уровень управляемости потенциала ОСУ;  $УУ^{СФУ}$  – уровень управляемости СФУ.

Процедура анализа уровней управляемости организационной структуры управления предприятия показывается:

- фазу развития ОСУ (ее избыточность или недостаточность);
- этап развития характеристик и показателей уровней управляемости ОСУ;
- скорость событий в управлении УРП.

Мониторинг состояния деловой среды предприятия как элемент технологии прозрачного управления обеспечивает руководство входными сигналами, поступающими в ТПУ, что приводит к выходным сигналам как результат появления новой информации в новый момент времени, т. е.

$$t_{i+1} = t_i + \Delta t.$$

В момент времени  $t_{i+1}$  появляется новый показатель прозрачности процессов управления, характеризующий состояние ОСУ в новых условиях функционирования предприятия. В результате мониторинга динамики изменения уровней управляемости ОСУ в рамках применения  $t_{i+1} = t_i + \Delta t$ , где

$$t_{i+1} - t_i = \Delta t,$$

или

$$t_i + \Delta t = t_{i+1}$$

появляются новые значения уровней управляемости ОСУ в момент времени  $t_{i+1}$ , т. е.

$$УУ_{t+1}^{ОСУ} = УУ_{t_i}^{ОСУ} + \Delta УУ_{t_{i+1}}^{ОСУ}.$$

Эти изменения вызваны силами развития, т. е. действиями всех процессов и процедур на ОСУ, приводящими ее показатели развития в новое качество и количество.

Технологическая последовательность операций прозрачного управления предполагает девять последовательных операций, определяющих выходные условия, соответствующие новому состоянию показателей и характеристик устойчивого развития на новый интервал времени  $t_i + \Delta t = t_{i+1}$ :

- 1) измерение уровня управляемости ОСУ ( $УУ^{ОСУ}$ ) при фактическом  $t_i$ , определение вектора силы развития (ВСР) при  $t_{i+1}$  прогнозом;
- 2) определение показателей уровня управляемости ОСУ при  $t_{2\text{факт}}$ , определение  $\Delta t_{2\text{факт}}$  и  $\Delta УУ^{ОСУ}$  при  $t_{2\text{факт}}$ ;
- 3) сравнение и анализ прогнозных и фактических показателей при  $t_2$ ;
- 4) определение ВСР при  $t_{2\text{факт}}$  и  $\Delta ВСР$  при  $t_{2\text{факт}}$ ;
- 5) определение прогнозных показателей на  $\Delta t_{\text{прогн}}$  для следующего шага развития;
- 6) определение границ устойчивости  $УУ^{ОСУ}$  для стратегического, текущего и оперативного уровней управления УРП;
- 7) определение  $УУ^{ОСУ}$  и уровня развития ОСУ ( $УР^{ОСУ}$ ) для  $t_{3\text{план}}$  с учетом границ устойчивости;

8) учет фактических показателей  $УР^{ОСУ}$  при  $t_2$  и плановых при  $t_3$ ;

9) выходные условия  $УУ^{ОСУ}$ ,  $УР^{ОСУ}$  при  $t_{2\text{факт}}$  и  $t_{3\text{план}}$ .

$$УР^{ОСУ} = F((П^{ОСУ}; СФУ)t).$$

На рисунке представлены диапазоны зон режимов работы предприятия, их границы перехода из одной зоны в другую и предполагаемые действия по определению уровня опасности в условиях устойчивого развития уровней управляемости организационной структуры управления.

Уровень управляемости, %	Зона режима работы	
97,5	Зона перехода к новым условиям управления	
95,0	Зона повышенного внимания	
92,5	Зона естественных отклонений	
90,0	Зона нормальных режимов работы	
87,5	Зона нормальных режимов работы	
85,0	Зона естественных отклонений	
82,5	Зона повышенного внимания	
80,0	Зона перехода к новым условиям управления	
77,5	Зона потери устойчивости	

Диапазоны зон режимов работы предприятия

Допустимые отклонения УУ в каждой зоне свои, и реакция системы управления на них должна быть адекватна амплитуде отклонений. Так, для зоны нормального режима работы амплитуда отклонений должна быть в диапазоне  $\pm 2,5\%$ ; для зоны естественных отклонений –  $\pm 5\%$ ; для зоны повышенного внимания, требующей более интенсивного отслеживания, перехода мониторинга на контрольные точки, –  $\pm 7,5\%$ ; для зоны перехода к новым условиям управления (участие консалтинга в определении причин и программ стабилизации процессов устойчивого развития предприятия) –  $\pm 10\%$ ; для зоны потери устойчивости –  $\geq 10\%$ .

Процедура мониторинга позволяет отслеживать допустимые отклонения сил развития (вектор сил развития) и сил торможения (вектор сил торможения), определять скорость развития событий и информировать руководителей процессов устойчивого управления о необходимости принимать решения, адекватные ситуации.

Для оценки эффективности системы управления УРП руководители должны использовать показатели, характеризующие уровень управляемости и уровень развития ОСУ, определять их количественные и качественные оценки, анализировать их развитие во всех условиях функционирования предприятия.

Таким образом, организационная структура управления предприятием позволяет:

- оценить эффективность процессов и процедур управления устойчивым развитием предприятия на всех уровнях;
- внедрить в процессы производственно-хозяйственной деятельности предприятия технологии прозрачного управления;
- стимулировать совершенствование процессов управления устойчивым развитием предприятия на всех уровнях;
- создать условия персонализированной ответственности всех уровней управления на предприятии за развитие его конкурентоспособности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ISO 9004:2009. Менеджмент с целью достижения устойчивого успеха организации. Подход с позиции менеджмента качества : стандарт. 3-е изд. 2009.
2. *Высоцкий О. А.* Теория измерения управляемости хозяйственной деятельностью предприятий / под науч. ред. Р. С. Седегова. Минск, 2004.
3. *Высоцкий О. А.* Теория и методология переходных процессов: на примере многоотраслевых производственных предприятий жилищно-коммунального хозяйства / под науч. ред. В. Ф. Медведева. Минск, 2013.

Поступила в редакцию 07.09.2015.

**Наталья Сергеевна Данилова** – старший преподаватель кафедры экономики Минского филиала РЭУ имени Г. В. Плеханова.