

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

### *Александр Михайлович Язовский*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, магистрант кафедры информационной безопасности, тел. (383)343-91-11, e-mail: yazovski\_alexander@mail.ru

### *Аэлита Владимировна Шабурова*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой фотоники и приборостроения, директор Института оптики и технологий информационной безопасности, тел. (383)344-40-58, e-mail: aelita\_shaburova@mail.ru

### *Надежда Леонидовна Гавриленко*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, ведущий инженер, тел. (913)717-93-30, e-mail: gavrilenko\_nadezhda@bk.ru

Рассмотрена актуальность темы, подготовка специалистов в области информационной безопасности с позиции компетентностного подхода и предложения по совершенствованию данного подхода.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, информационная безопасность, подготовка специалистов

## **COMPETENCE APPROACH IN TRAINING SPECIALISTS IN THE FIELD OF INFORMATION SECURITY**

### *Alexander M. Yazovski*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Graduate, Department of Information Security, phone: (383)343-91-11, e-mail: yazovski\_alexander@mail.ru

### *Aelita V. Shaburova*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, D. Sc., Professor, Head of Department of Photonics and Device Engineering, Director, Institute of Optics and Information Security Technologies, phone: (383)344-40-58, e-mail: aelita\_shaburova@mail.ru

### *Nadezhda L. Gavrilenko*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Leading Engineer, phone: (913)717-93-30, e-mail: gavrilenko\_nadezhda@bk.ru

The relevance of the topic, the training of specialists in the field of information security from the standpoint of the competence-based approach and proposals for improving this approach are considered.

**Keywords:** competence-based approach, information security, training of specialists

## *Введение*

В настоящее время в мире компьютерных технологий, глобальной информатизации возрастает количество киберпреступлений. Вместе с этим, насущной проблемой становится поиск и решение проблем в системе подготовки специалистов в области информационной безопасности (ИБ). Система подготовки специалистов по ИБ имеет ряд пробелов и изъянов, заключающихся в несбалансированности, неэффективном материально-техническом, финансово-экономическом и научном обеспечении. Уровень подготовки специалистов по ИБ не способствует их готовности к предстоящей профессиональной деятельности. Накопленный опыт подготовки специалистов по ИБ, в большинстве своем, не является единой научно-обоснованной концепцией, а практика в вузах, в свою очередь, нуждается в дальнейшем совершенствовании.

Для разрешения сложившейся ситуации существует компетентностный подход, основной задачей которого является развитие профессиональных компетенций и который, в свою очередь, уже приобрел социально значимый статус государственной политики в области образования.

### *Подготовка специалистов с позиции компетентностного подхода*

Компетентностный подход в профессиональном образовании является, своего рода, организацией образовательного процесса, направленного на получение общих и профессиональных компетенций, которые в дальнейшем, будут задействованы и необходимы на практике [1-4, 8, 10]. Именно поэтому в профессиональной подготовке особое внимание, при реализации данного подхода, уделяется развитию профессиональных компетенций. Главными понятиями этого подхода к подготовке специалистов являются «компетентность» и «компетенция» [6]. Компетенцией считается оцениваемая совокупность знаний, навыков и умений, которые требуются для должной реализации стандартных требований и разрешений различных ситуаций в профессиональной деятельности. Компетентностью же принято считать сочетание набора атрибутов личности (компетенций), которое позволяет успешно реализовать роль личности, а также связанные с ней функции [2-4].

В настоящее время, действующая система подготовки специалистов в области ИБ направлена на развитие, получение, в большей степени, базовых знаний и умений, а развитию и формированию компетенций, в чем, собственно, и заключается смысл компетентностного подхода, уделяется не столь много внимания [5, 8]. Именно развитие компетенций является основополагающим результатом обучения, и, поэтому они должны быть сформированы и реализованы на каждом профессиональном уровне, охватывать все этапы обучения и разрабатываться на должном уровне [7, 9, 10].

### *Совершенствование системы подготовки на основе компетентностного подхода*

Компетентностный подход играет важную роль в процессе дальнейшего развития специалиста в области ИБ.

Используя концепцию компетентного подхода, можно выделить четыре фазы развития специалистов (рис. 1).

В основу разделения специалистов на группы легла взаимосвязь уровня развития компетенций и его трудовая отдача.

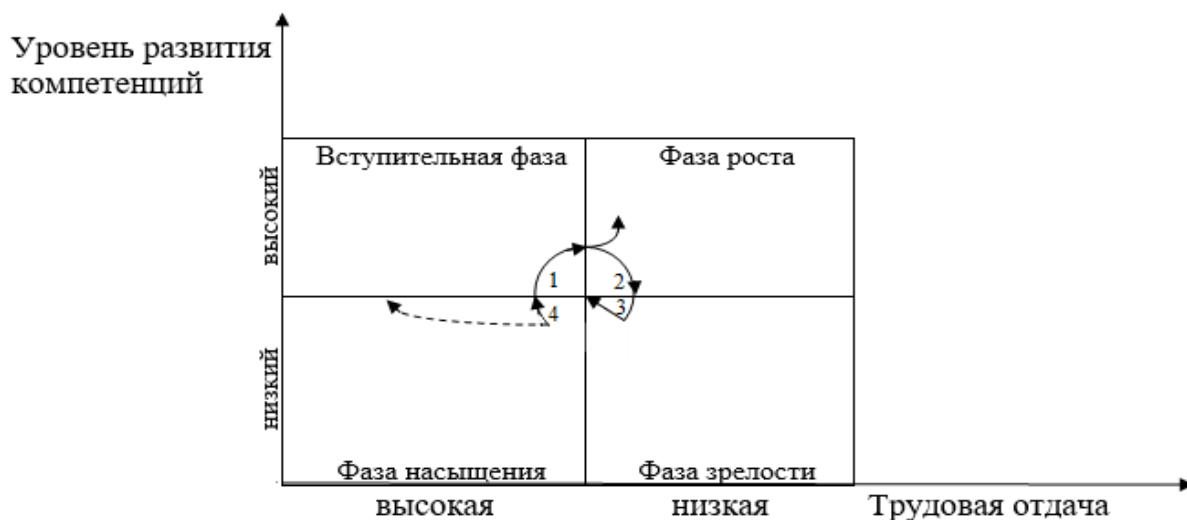


Рис. 1. Фазы развития специалиста

Вступительная фаза характеризуется наймом специалиста с определенным уровнем развития компетенций. При этом трудовая отдача в этой фазе высокая.

В фазе роста, специалист знакомится с новыми трудовыми задачами и условиями работы. Это требует дальнейшего развития компетенций. В этой фазе работники должны находиться как можно дольше, что позволяет им обрести именно те компетенции, которые необходимы для выполнения трудовых функций.

В фазе зрелости специалисты могут демонстрировать как высокую трудовую отдачу, так и низкую. При этом уровень развития компетенций снижается.

Если специалист не будет заинтересован в развитии своих компетенций, он попадет в фазу насыщения и перестанет быть интересным для организации.

В свою очередь, организация должна помогать заинтересованным специалистам в развитии их компетенций. Процесс профессионального обучения работников не должен быть стихийным. Его целесообразно строить по модели, представленной на рис. 2 [10].

Ключевым фактором в подготовке специалистов в области информационной безопасности является освоение ими компетенций, предъявляемых заинтересованными организациями.

По существу, речь идет о выявлении несоответствия между профессиональными знаниями и навыками, которыми должен обладать специалист в области ИБ для реализации задач организации (сегодня и в будущем), и теми знаниями и навыками, которыми он обладает в действительности.

Выявленные несоответствия возможно устранить за счет разработки программ профессиональной подготовки на основе компетентного подхода с учетом потребностей бизнеса.

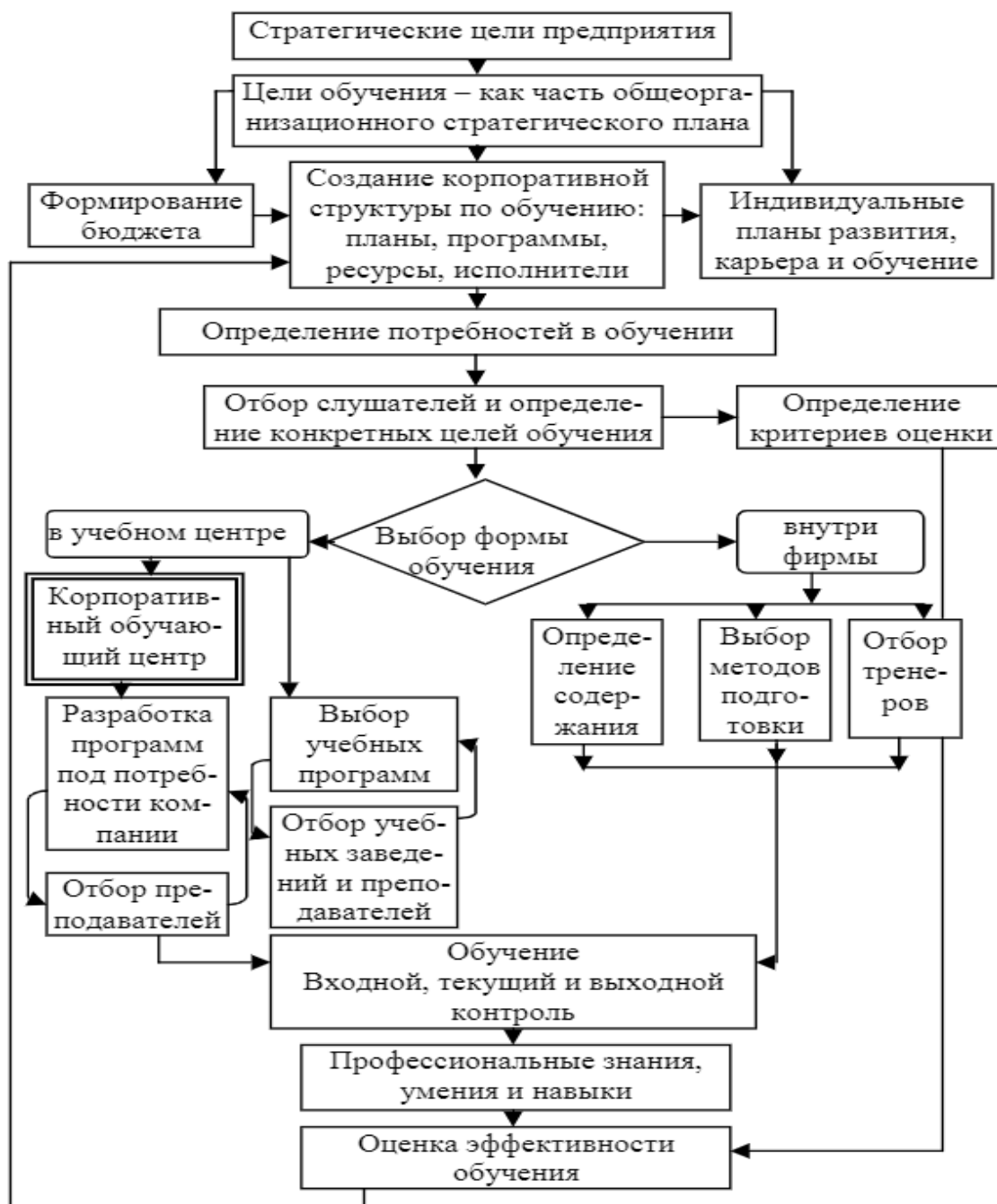


Рис. 2. Процесс обучения работников

Повышая уровень компетенций специалистов, организация, с одной стороны, влияет на производственно-технические процессы, а с другой – повышает их конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках труда.

## Выводы

На сегодняшний день подготовка специалистов в области ИБ должна базироваться не на принципе приспособления системы подготовки и повышения квалификации к потребностям бизнеса, а на принципе опережения уровня развития компетенций специалистов.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Педагогическая библиотека: Педагогические технологии и инновации: сайт. Москва, 2015 – URL: <http://www.pedlib.ru> (дата обращения: 15.05.2021) – Текст : электронный.
2. Васильев А. А. Информационные системы: учебник для вузов / Избачков Ю. С., Петров В. Н., Телина И. С. – Санкт-Петербург: ЛитРес, 2011 – Текст: непосредственный.
3. Педагогическая библиотека : Компетентностный подход в образовании : сайт. Москва, 2015 – URL : <http://www.pedlib.ru> (дата обращения: 15.05.2021) – Текст : электронный.
4. Мединцева, И. П. Компетентностный подход в образовании [Текст] / И. П. Мединцева. – Текст : непосредственный // Педагогическое мастерство : Материалы II международной научной конференции. – Москва : Ваш полиграфический партнер . 2012. – С. 215–218.
5. Павленко Н.Н. Педагогическая культура как сущностная характеристика профессиональной деятельности преподавателя : учебник / Н.Н. Павленко – Краснодар : Парабеллум, 2014 – Текст : непосредственный.
6. Docplayer.ru : Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования : сайт. Москва, 2013 – URL : <https://docplayer.ru/42540878-Vvedenie-sm-hutorskoj-a-klyuchevye-kompetencii-kak-komponent-lichnostno-orientirovannogo-obrazovaniya-narodnoe-obrazovanie-s.html> (дата обращения: 10.05.2021) – Текст : электронный.
7. Cyberleninka.ru : Ключевые компетенции – новая парадигма результата : сайт. Москва, 2013 – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-kompetentsii-novaya-paradigma-rezultata-obrazovaniya/viewer> (дата обращения: 10.05.2021) – Текст : электронный .
8. Самойлов В.Д. Закон и право : Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма : учебник / В.Д. Самойлов – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 207 с. – Текст : непосредственный.
9. Интернет-журнал «Эйдос» : Развитие общих учебных умений и навыков как ключевой образовательной компетенции : сайт. Москва, 2016 – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-09.htm> (дата обращения: 20.05.2021) – Текст : электронный.
10. Studylib.ru : Управление воспроизводством качественных трудовых ресурсов нефтегазодобывающих предприятий Западной Сибири : сайт. Новосибирск, 2014 – URL : <https://studylib.ru/doc/2440850/upravlenie-voisproizvodstvom-kachestvennyh-trudovyh-resursov> (дата обращения: ) – Текст : электронный.

© А. М. Язовский, А. В. Шабурова, Н. Л. Гавриленко, 2021