

degradation of environment, impoverishment of genetic fund of a planet, exhaustion of natural and resource potential and finally – deterioration of life of the population are observed. Possibility of the solution of environmental problems with transition to «green economy» is defined. The international experience of introduction of elements of ecological certification is considered. The purposes of ecological certification are specified. It is revealed that the actual sphere of ecological certification – waste. Certification in this area is directed on elimination of dangerous influence of waste on habitat and their maximum use as secondary raw materials. Conclusions are drawn on importance of introduction of mechanisms of ecological certification in Russia.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУЩНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПОНЯТИЙ «ИННОВАЦИЯ», «ИЗМЕНЕНИЕ» И «ТЕХНОЛОГИЯ»

Егорова М.С.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Россия, Томск, 634050, ул. Ленина 30, angelochec82@mail.ru

Современные подходы к дефиниции понятия «технология» очень разнообразны и носят спорный характер. Проведенное исследование разных дефиниций понятия «инновация» приводит к выводу о том, что особое содержание этого определения составляют изменения, а ключевой функцией инновационной деятельности считается функция изменения. Технологические изменения в понимании автора включают как направленные и контролируемые, так и неконтролируемые изменения состояния технологической системы и траектории ее становления. Автором предложено следующее определение термина «Технологические изменения». Технологические изменения – это своего рода «реновация» одного или многих характеристик технологии иными по содержанию элементами под влиянием внутренних и (или) внешних условий. Сделаны следующие выводы. Технологические изменения – категория, широко применяемая в современной экономической литературе, однако в большей степени она соответствует проблематике инновационного и технологического менеджмента. Ее истоки – в понятии «технология», которая рассматривается как «методы производства продуктов с применением установленных процессов, орудий, материалов, требующих от людей некоторых навыков, знаний, деления функций и кооперации, дисциплины общей трудовой деятельности».

DEFINITION OF ESSENCE OF TECHNOLOGICAL CHANGES THROUGH THE PRISM OF THE CONCEPTS «INNOVATION», «CHANGE» AND «TECHNOLOGY»

Egorova M.S.

National research Tomsk polytechnical university, Russia, Tomsk, 634050, Lenin St. 30, angelochec82@mail.ru

Modern approaches to a definition of the concept «technology» are very various and have a problematic nature. The conducted research of different definitions of the concept «innovation», leads to a conclusion that the special content of this definition is made by changes, and key function of innovative activity change function is considered. Technological changes in understanding of the author include both directed and controlled, and uncontrollable changes of a condition of technological system and a trajectory of its formation. The author the following definition of the term «Technological Changes» is offered. Technological changes are some kind of «renovation» of one or many characteristics of technology by others according to the contents elements under the influence of internal and (or) external conditions. The following conclusions are drawn. Technological changes – the category which is widely applied in modern economic literature, however more it corresponds to a perspective of innovative and technological management. Its sources – in the concept «technology» which is considered as «methods of production of products with application of the established processes, tools, the materials demanding from people of some skills, knowledge, division of functions and cooperation, discipline of the general work».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ: КАЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ФОРМЫ

Егорова М.С.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Россия, Томск, 634050, ул. Ленина, 30, angelochec82@mail.ru

Установлена взаимосвязь между развитием техники, технологий и поведением потребителей. Выдвинуто предположение о том, что совершенствование технических систем происходит за счёт снижения экономической эффективности. Сделан вывод о важности технического развития, которое в наше время следует направить и подчинить достижению определённых социальных целей. Выделен тезис о том, что технологическое развитие экономики фактически допускает возможность использования проектной логики к решению различных социально-экономических задач, формированию стратегии развития, проведению институциональных и шире – системных хозяйственных реформ. Технологические изменения сегодня – это метод достижения социальных целей и общественных задач, а не самовоспроизводящийся инструмент, увеличивающийся в размерах и требующий всё больших ресурсов, чтобы оправдать этот прирост. Сделан вывод о важности применения законов разных наук для основания методологии исследования и проектирования технологических систем и их становления; их систематизации в целях определения связей между ними и осмысления вероятных противоречий; а также то, что в задачи технологического менеджмента должна входить задача создания системы его законов как молодой и формирующейся отрасли научного знания.

TECHNOLOGICAL CHANGES IN PRESENT CONDITIONS: HIGH-QUALITY CHANGES AND FORMS

Egorova M.S.

National research Tomsk polytechnical university, Russia, Tomsk, 634050, Lenin St. 30, angelochec82@mail.ru

The interrelation between development of technology, technologies and behavior of consumers is established. The assumption that improvement of technical systems happens due to decrease in economic efficiency is made. The conclusion is drawn on importance of technical development which presently it is necessary to direct and subordinate to achievement of definite social purposes. The thesis that technological development of economy actually allows possibility of use of design logic to the solution of various social and economic tasks, to formation of strategy of development, carrying out institutional more widely – system economic reforms is allocated. Technological changes today it is a method of achievement of the social purposes and public tasks, instead of the self-replicating tool increasing in a sizes and demanding the increasing resources to justify this gain. The conclusion is drawn on importance of application of laws of different sciences for the basis of methodology of research and design of technological systems and their formation; their systematization for definition of communications between them and judgments of probable contradictions; and also that the problem of creation of system of its laws as young and being formed branch of scientific knowledge has to enter problems of technological management.

АНАЛИЗ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ И СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ОПК РОССИИ

Еленева Ю.Я., Просвирина М.Е., Андреев В.Н., Волкова А.В.

ФГБОУ ВПО Московский государственный технологический университет «Станкин», Москва, Россия
(127994, Москва, Вадковский пер., д. 1), e-mail: andreevv85@mail.ru

В настоящее время значительная часть промышленных предприятий России столкнулась с проблемой дефицита квалифицированных работников. В статье приведены результаты анализа текущего состояния подготовки кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса (ОПК) России. Отмечено сокращение количественного и ухудшение качественного состава работников, особенно заметное на примере рабочих и специалистов со средним профессиональным образованием. Также в статье представлена разработанная авторами организационная модель проведения мониторинга подготовки квалифицированных рабочих и специалистов со средним профессиональным образованием для организаций ОПК. Определены участники мониторинга и порядок их взаимодействия, сформулированы цели и задачи его проведения. Рассматриваются основные этапы реализации разработанной организационной модели и работы, выполняющиеся на каждом из этапов. В частности, предложена полная совокупность показателей, по которым проводится мониторинг.

ANALYSIS AND ORGANIZATIONAL MODEL FOR MONITORING OF THE TRAINING OF WORKERS AND SPECIALISTS WITH PROFESSIONAL EDUCATION FOR THE DEFENSE-INDUSTRY COMPLEX OF RUSSIA

Yeleneva J.Y., Prosvirina M.E., Andreev V.N., Volkova A.V.

Moscow State Technological University «STANKIN», Moscow, Russia (127994, Moscow, Vadkovsky per., 1),
e-mail: andreevv85@mail.ru

Currently, a significant part of industrial enterprises in Russia faces the problem of shortage of skilled workers. The article presents the analysis of the current state of personnel training for the defense-industry complex (DIC) of Russia. The quantity reduction and deterioration of the quality of staff are registered, particularly in relation to the workers and specialists with secondary professional education. Also in the article the authors develop an organizational model for monitoring of the training of qualified workers and specialists with professional education for the defense industry. The participants of the monitoring and their interaction are determined, as well as the goals and objectives of its execution. The main stages of the implementation of the organizational model and the work to be done at each stage are examined. In particular, the whole set of indicators to be used during the monitoring process is suggested.

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Елисеев Е.А., Павлова Е.А.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики», Санкт-Петербург, Россия
(197101, Санкт-Петербург, пр. Кронверкский, д. 49), e-mail: ea_pavlova@mail.ru

В статье авторами комплексно исследуются проблемы привлечения финансирования научно-технических проектов на примере реализации инвестиционного замысла по созданию систем оптической когерентной микроскопии. Авторы выделяют спектр различных факторов, которые являются барьерами по осуществле-