

По-друге, з ряду причин використання нової техніки та технології за останні роки були фрагментарними, домінували традиційні технології. Це зумовлює проникнення іноземних технологій на вітчизняний ринок.

По-третє, недостатня скоординованість дій різних суб'єктів інноваційного простору. Внаслідок відсутності діючої моделі ухвалення рішень та відповідної інформаційної бази досить складною є розробка гнучкої інноваційної політики, адекватної як внутрішнім умовам й курсу реформ, так і економічній стратегії України у світовій політиці. Ця стратегія повинна бути орієнтованою на освоєння базових інновацій, які дозволяють перейти до нових технологічних структур виробництва й забезпечити конкурентоспроможність підприємства на світовому ринку.

1. Мешко Н.П. Управление инновационно-инвестиционным потенциалом мезорівня у мовах міжнародної інтеграції: монографія / Н.П. Мешко. – Д.: Вид-во ДНУ, 2011. – 428с.

2. The International Institute for Management Development [Електронний ресурс] // Ресурс доступу: www.imd.ch.

3. 18. Cheung E. Baby Boomers, Generation X and Social Cycles. – Vol. 1. North American Long-waves / E. Cheung. – Longwave Press, 2010. – 263 p.

4. Cooper RG.: Management von Innovationen: Mit neuen Produkten zur Marktführerschaft. Veröffentlichung des ZfU. – International Business School, CH-Thalwil, 2010. – 443 p.

Отримано 23.10.2012

УДК 658.589:339.166.5

С.Ю.ПОЛЯКОВ, канд. юрид. наук

Национальный университет «Юридическая академия Украины им. Ярослава Мудрого», г. Харьков

О.Б.НИКИТЮК, канд. техн. наук

Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Харьков

МЕНЕДЖМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Рассматривается действие современных механизмов стратегического планирования, управления, контроля и обеспечения внутренней консолидации военно-промышленного комплекса. Предлагаются пути избавления от его структурной избыточности, повышения экономического эффекта и привлекательность технических разработок от используемой государственной собственности.

Розглядається дія сучасних механізмів стратегічного планування, управління, контролю і забезпечення внутрішньої консолідації військово-промислового комплексу. Пропонуються шляхи позбавлення від його структурної надмірності, підвищення економічного ефекту і привабливості технічних розробок від використовуваної державної власності.

The action of modern mechanisms of the strategic planning, management, control and providing of internal consolidation of military industrial complex is examined. The ways of delivering from his structural surplus, increases of economic effect and dependence of technical developments from the used public domain are offered.

Ключевые слова: менеджмент интеллектуальной собственности, военно-промышленный комплекс, служба менеджмента качества, интеллектуальный продукт, результаты интеллектуальной деятельности.

Служебная интеллектуальная собственность (СИС) является частью производственных ресурсов, научно-исследовательских, проектных и опытно-конструкторских работ предприятий, результатов интеллектуальной и научно-технической деятельности работников, объектом менеджмента качества наукоемкой высокотехнологичной продукции предприятий. Особое значение менеджмент интеллектуальных ресурсов имеет в военно-промышленном комплексе (ВПК), где реализуются последние достижения науки и техники, а производство регламентируется национальными и корпоративными стандартами предприятий ВПК [1].

Служба менеджмента качества производства продукции, организованная по рекомендациям стандартов ИСО серии 9000, в части менеджмента ресурсов должна выявлять и исключать негативные последствия несанкционированного отчуждения имущественных интеллектуальных продуктов (ИП) и присвоения интеллектуальной собственности (ИС), однако при отсутствии специалистов, требований и методик менеджмента ИС благие пожелания позитивного эффекта не имеют.

В работах [1, 4] изложены современные механизмы управления интеллектуальной собственностью ВПК. Работы [2, 3] являются руководящими документами, которые регламентируют стандарты, правила стандартизации и метрологического обеспечения производства, правила разработки программных продуктов, технических условий на продукцию предприятий.

В статье ставятся и решаются следующие задачи:

- предпринять попытку обосновать действие современных механизмов стратегического планирования, управления и контроля; обеспечение внутренней консолидации ВПК;
- избавиться от его структурной избыточности; повысить экономический эффект и привлекательность технических разработок на ВПК от используемой государственной собственности.

Оборонный заказ упирается в качество научно-исследовательских опытно-конструкторских работ (НИОКР), поэтому при организации службы менеджмента качества (СМК) производства продукции принято обращать внимание на следующие вопросы:

- аудиты качества и совершенствование СМК;
- стандартизация процессов и метрологическое обеспечение производства;

- контроль качества программных продуктов (программное обеспечение, базы данных, электронная картография, автоматизированные системы управления и программно-аппаратные комплексы навигации, наведения, подавления и т.п.);

- менеджмент интеллектуальной собственности (МИС) предприятий и Министерства обороны Украины.

В порядке методической помощи СМК предприятий целесообразно кратко остановиться на первых и более обстоятельно на последнем вопросе менеджмента качества и интеллектуальных ресурсов (ИР) как наиболее востребованном инновационной экономикой, наукоемкими высокотехнологичными производствами и современными условиями, мотивациями бизнеса.

Аудиты качества и совершенствование СМК.

В целях обеспечения законности финансово-хозяйственной и повышения эффективности предпринимательской деятельности предприятий основными направлениями менеджмента качества производства и управления бизнесом принято считать:

- аудиты и актуализацию руководящих документов СМК, поддержание сертификатов соответствия стандартам ИСО серии 9000 [2] (как правило, их несколько) и взаимодействие с органами по сертификации СМК;

- аудиты качества разработки, компиляции, тестирования программных средств, программной документации и программных продуктов;

- аудиты качества разработки, сборки, проверки качества (технический контроль) программно-аппаратных комплексов и эксплуатационной документации на них;

- аудиты производственного планирования, нормирования трудозатрат, управления ресурсами и профессиональной аттестации специалистов, должностных лиц;

- выявление несоответствий и подготовку предложений руководству предприятий, проектов директив по их устранению;

- корпоративный документооборот и мониторинг компетентности специалистов, должностных лиц по вопросам метрологического обеспечения, стандартизации, управления качеством и МИС;

- метрологическую экспертизу проектной, конструкторской, эксплуатационно-технической документации (ЭТД) и взаимодействие с метрологическими службами заказчиков;

- сертификацию соответствия требованиям стандартов и условиям договоров, результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и интел-

лектуальной собственности (ИС), наукоемкой высокотехнологической продукции, ноу-хау и единых технологий;

- стандартизацию производственных регламентов, технологических процессов, нормоконтроль ЭТД и методическое обеспечение управления качеством;

- архивный фонд нормативно-технических документов (НТД), стандартов, технических регламентов и оригиналов технических условий, эксплуатационной документации на продукцию предприятия.

Типичные недостатки начинаются с трудовых договоров и вскрываются в порядке аудитов качества разработки наукоемкой высокотехнологической продукции (хорошо, если до внешнего сертификационного аудита и лицензирования видов деятельности).

Иллюстрацией служит договор одного из подрядчиков оборонного заказа, согласно которому «Работник согласен с тем, что все изобретения, нововведения, техническая информация, научно-технические и программные разработки, фирменные наименования, отчеты, знаки, товарные знаки, логотипы, а также аналогичная информация, которая относится к действующему бизнесу Работодателя, до вступления в действия в силу настоящего договора и в период его действия, в т.ч., разработанная работником лично в период его найма по настоящему договору, вместе со всеми патентными заявками, заявками на фирменное наименование и товарные знаки, авторскими правами, которые могут быть получены за любое из вышеперечисленного, принадлежат Работодателю».

Закономерно возникают вопросы:

- Почему к РИД, которым предоставляется правовая охрана, причислены «нововведения, техническая информация, научно-технические и программные разработки, отчеты, знаки, логотипы и аналогичная информация, которая относится к действующему бизнесу Работодателя»?

- Почему работодателю принадлежат исключительные права на интеллектуальную собственность, созданную до оформления трудовых отношений (подписания трудового договора с работником)?

- Почему работодателю принадлежат авторские права, которые являются личными неотчуждаемыми интеллектуальными правами (ИП) физических лиц – авторов?

- Почему патентные заявки принадлежат работодателю до отчуждения права патентования?

- Каким образом отчуждается (переходит) к работодателю исключительное право на СИС, созданную в порядке трудовых отношений и служебных заданий работнику?

– Является ли согласие работника о принадлежности работодателю ИС, созданной до оформления трудовых отношений и оформленное подписанием такого договора, понуждением к нарушению законодательства со стороны работодателя и фактическим присвоением имущественных ИП на ИС?

Указанные вопросы не предмет трудовых споров. Это предмет внимания прокуратуры, органов лицензирования видов деятельности и сертификации СМК предприятий. Приведено это в качестве иллюстрации небрежности юридических и некомпетентности кадровых служб, необходимости внимания со стороны проверяющих и своевременного устранения недостатков, целесообразности активизации постоянно действующих комиссий по качеству (ПДКК) и организационных, административных полномочий руководителей служб (отделов, управлений, департаментов) менеджмента качества.

Надо понимать, это далеко не все «недочеты» трудовых договоров и корпоративной документации предприятий. Достаточно заглянуть в отчеты НИОКР и ЭТД продукции, созданной по оборонному заказу. Преподаватели ВУЗов от студентов не пропускают таких «ляпов», которые принимает и визирует военная приемка. Возможно, Министерство обороны Украины принимает это за «непрофильные активы»?!

Например диплом специалиста по метрологическому обеспечению, стандартизации, управлению качеством и сертификат специалиста по МИС позволяют совместить несколько функций менеджмента качества, интегрировать в отдел (управление, департамент) СМК и стандартизации, метрологического обеспечения и МИС (под службами понимается совокупность специалистов различных структурных подразделений предприятий, совместно и по единой методологии решающих прикладные задачи). Пора обращать внимание на профильное образование, а не только на погоны!

Стандартизация и метрологическое обеспечение.

Задачи и правила стандартизации регламентирует Национальный закон «О техническом регулировании», национальные стандарты серии «Стандартизация в Украине» и положения о службах стандартизации хозяйствующих субъектов. Задачи и правила метрологического обеспечения производства продукции регламентирует Закон «Об обеспечении единства измерений», национальные стандарты серии «НСС», правила по метрологии и положения о метрологических службах хозяйствующих субъектов.

Данные виды деятельности особенно актуальны для рынка и торговых площадок единых технологий, оборонного заказа и привлечения смежников для исполнения государственных контрактов.

Необходимость служб стандартизации определяется порядком разработки технических условий и нормоконтроля ЭТД на продукцию предприятий и необходимостью создания метрологических служб организаций промышленности, выполняющих государственный оборонный заказ. Стандартизация и метрологическое обеспечение производства, необходимые для производства оборонной продукции и управленческих нужд предприятий, для целей сертификации СМК и лицензирования видов деятельности предприятий, являются очень специфическим и трудоемким видом деятельности, но не требуют особых ресурсов – как говорится, не нужно высшего образования, достаточно средней сообразительности.

Аккредитация метрологических служб нужна только в случае необходимости поверки, калибровки средств измерений и аттестации методик измерений своими силами. Она может потребоваться для проведения обязательной метрологической экспертизы по требованиям государственного заказчика и лицензирования видов деятельности предприятий.

Для выполнения обязательных требований и организации необходимых работ предприятиям достаточно иметь СМК с функциями и полномочиями службы стандартизации, метрологической службы или службы главного метролога и штатного нормоконтролера и метролога-поверителя (но это должны быть специалисты); не будет лишним обслуживание специализированными организациями по стандартизации или системами стандартизации и базовыми организациями метрологической службы.

Планы по стандартизации необходимых норм, правил и технических условий на продукцию, метрологического обеспечения производства продукции должны формироваться по предложениям или заявкам основных производственных структурных подразделений предприятий и исполняться в пределах их бюджета.

Как обязательный компонент нужна постоянная актуализация руководящих документов СМК (стандартов и методических указаний), правил стандартизации и метрологического обеспечения производства, правил разработки программных продуктов, технических условий на продукцию предприятий и совершенствование архивного фонда НТД, стандартов и технических регламентов, необходимых для производственных, управленческих нужд предприятий и правоприменительной практики.

Контроль качества производства программных продуктов.

Современная наукоемкая высокотехнологичная продукция и технологии немыслимы без средств автоматизации. Контроль качества

производства программных продуктов требует специализированных руководящих документов СМК, компетентности аудитора качества.

Целесообразно использовать перекрестный контроль качества производства программных продуктов softверными структурными подразделениями предприятий с участием СМК. Особое внимание необходимо уделять техническим заданиям; компиляции, тестированию компонентов и сборке программных средств; депонированию промежуточных и рабочих версий программного обеспечения; наполнению интегрированных баз данных и help-справочникам; созданию контрольных примеров; оформлению эксплуатационной документации; комплектации инсталляционных пакетов; соблюдению ИП авторов-разработчиков и признанию имущественных прав предприятий на программы для ЭВМ, базы данных, электронную картографическую продукцию, системы навигации, радиолокации, наведения, электронных помех.

В целях совершенствования контроля качества производства программных продуктов целесообразно также включать руководителей softверных структурных подразделений в состав ПДКК и заслушивать их персональные отчеты по вопросам качества производства программных продуктов, учитывать решения ПДКК при профессиональной аттестации специалистов и профессиональной пригодности должностных лиц.

Менеджмент интеллектуальной собственности предприятия.

МИС – практика управления ресурсами и документооборота предприятий в части имущественных (исключительных) прав с целью обеспечения законности финансово-хозяйственной, повышения эффективности предпринимательской деятельности и извлечения прибыли на условиях лицензионных договоров об использовании ИС: баз данных, методических пособий и ЭТД, ноу-хау, отчетов НИОКР, программ для ЭВМ, полезных моделей в составе программно-аппаратных комплексов, рецептур, топологий интегральных микросхем (ТИМС), электронной картографической продукции и т.д.

Softверный рынок является исключительно рынком ИС и сделки с базами данных, программами для ЭВМ, электронной картографической продукцией могут осуществляться только в форме: отчуждения исключительного права; лицензионных соглашений; продаж экземпляров (коробок) в комплекте с лицензионным соглашением. Заказное программирование и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов являются только частным случаем одного из указанных способов гражданского оборота ИС.

На практике это далеко не так, например, заключая договор автоматизации или разработки программных средств, заказчик и поставщик

не удосуживаются официально признать наличие и использование ИС без нарушения ИП, отчуждать (передавать по актам) исключительное право или оформить лицензионное соглашение об использовании ИС. Соответственно накапливаются отложенные проблемы заказчика и поставщика.

Необходимость МИС, например, в оборонной сфере определяется требованиями ГОСТ и создания, формирования, оформления единых технологий за бюджетные средства – в частности, разделы отчетов ОКР «Патентные исследования», соблюдение лицензионных соглашений и прав заказчика на ИС, зачет затрат по Приказу № 200 Минпромэнерго Украины [3] в части разработки конструкторской и технологической документации (затраты на приобретение прав на РИД, которым предоставлена правовая охрана) и т.д.

Целесообразность и направления МИС определяются рынком и сбытом программных продуктов, лицензионной политикой и добавленной стоимостью отчуждения исключительного права или лицензионных вознаграждений в договорах предприятий. При этом имеется возможность стимулировать специалистов авторским вознаграждением и укреплять социальное партнерство работников и работодателей; компенсировать накладные расходы и обосновать добавленную стоимость от 30 до 300 % стоимости разработки программных продуктов через учетную стоимость нематериальных активов (НМА) и авторский надзор; наращивать оборотные средства для расширения производства и номенклатуры продукции; повысить привлекательность инвестиций, инноваций и эффективность слияний, поглощений.

Создание СИС осуществляется на основании требований в трудовых договорах работников и служебных заданий, формируемых в порядке организации ОКР по ГОСТ, разработки программного обеспечения и исполнения регламентов планирования, производства, отчетности. Создание и признание СИС работниками предприятий предусматривает документальное оформление:

- трудовых отношений и материальной ответственности работников за использование ресурсов, ИС работодателя;
- правил интеллектуальной деятельности работников, использования ресурсов работодателя и оформления, передачи работодателю, оценки соответствия РИД в трудовых договорах;
- локальных нормативных актов предприятий по созданию (приобретению), оформлению, признанию, использованию, отчуждению и служебных заданий о создании СИС;
- отчетов о результатах, оценке соответствия РИД и официального признания ИС;

- затрат на создание, признание и приобретение ИС;
- использования ИС, имущественных ИП в производстве, для управленческих нужд, в режиме ноу-хау и соблюдения авторских прав [4].

Создание РИД, которому может быть предоставлена правовая охрана, должно оформляться отчетом о завершении и РИД работников в составе научно-технического отчета опытно-конструкторской работы (ОКР) со спецификацией РИД.

Официальное признание ИС осуществляется путем оформления патентов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и сертификатов признания ИС на ТИМС, ноу-хау и произведения, включая программы для ЭВМ и базы данных.

Регистрация программ для ЭВМ и депонирование записи их исходного кода не являются признанием ИС, не отменяет необходимости официального признания наличия и использования ИС без нарушения интеллектуальных прав; в случае регистрации программ для ЭВМ договоры об отчуждении исключительного права на ИС подлежат регистрации в установленном порядке, без которой они являются ничтожными – типичные проблемы почти всех государственных контрактов и программного рынка.

Исключительное право на СИС в силу правовых норм подлежит передаче (отчуждению) от работника к работодателю в период трех лет от календарной даты ее официального признания. Исключительное право на СИС от работника переходит к работодателю по авторскому договору на произведение или по договору об отчуждении исключительного права на полезную модель, промышленный образец. Если этого не делать – исключительное право на ИС остается у работника и с ним надо заключать лицензионное соглашение. Аналогичная проблема с отчуждением прав патентования и регистрацией ТИМС.

Состав необходимых документов для МИС предприятий в объективной форме изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, произведений, программ для ЭВМ, баз данных, ТИМС, ноу-хау и единых технологий включает:

- Методические указания «Менеджмент интеллектуальной собственности. Создание, признание, учет и использование ИС (публичный регламент)» или аналогичный регламент предприятия.

- Трудовой договор работника предприятия (как правило, требуется доработка существующих трудовых договоров с учетом недостатков и прикладных задач).

- Методические указания СМК по патентным исследованиям по ГОСТ и оформлению отчетов ОКР по оборонному заказу включают в

себя: служебное задание на создание ИС; отчет о завершении и РИД; спецификация РИД.

Акт о передаче работодателю РИД и спецификации РИД.

Распоряжение о признании ИС и комплектации надлежаще оформленных документов, подтверждающих наличие и использование ИС без нарушений ИП:

- отчет об оценке соответствия (результатах сертификации) РИД;
- отчет о патентных исследованиях результатов ОКР по ГОСТ;
- сертификат признания ИС;
- авторский договор об отчуждении исключительного права работодателю;
- договор об отчуждении исключительного права (типовой для всех сделок);
- договор об отчуждении права патентования (типовой для всех работников);
- лицензионное соглашение (типовое для всех сделок).

Распоряжение по использованию СИС и учету исключительных прав на нее в составе нематериальных активов (НМА).

Как правило, организация документооборота по МИС должна возлагаться на руководителей структурных подразделений и СМК качества предприятий.

К рискам предприятия-правообладателя ИС относятся:

- признание договоров и обязательств предприятия ничтожными;
- возмещение убытков заказчиков по основаниям введения в заблуждение;
- пересчет начисленных налогов и штрафы за прошедшие отчетные периоды;
- нарушение правил отчуждения права патентования;
- нарушение правил оформления и признания ИС;
- нарушение правил отчуждения и учета имущественных ИП;
- искажение инвентарного учета имущественных ИП;
- нарушение требований к оформлению договоров об отчуждении права патентования, авторских договоров, договоров авторского заказа, договоров об отчуждении исключительного права и лицензионных соглашений (договоров);
- непризнание и оспаривание имущественных ИП;
- несанкционированное использование ИС;
- несоблюдение личных ИП работников и других авторов;
- несоблюдение требований ГОСТ по ИС;
- применение льгот правообладателя по налогу на добавленную стоимость;

– присвоение имущественных ИП.

МИС, в частности, в оборонной сфере должен быть направлен на соблюдение требований ГОСТ, повышение эффективности предпринимательской и обеспечение законности финансово-хозяйственной деятельности предприятий; снижение рисков несанкционированного использования ИС и присвоения ИП. Необходимую помощь могут оказать аккредитованные организационно-методические центры поддержки правообладателей.

Коммерческая составляющая.

Опираясь на стандартизованную технологию МИС можно аккредитовать свое предприятие в качестве организационно-методического центра поддержки правообладателей для оказания услуг МИС, постановки документооборота правообладателей по МИС и исполнения функций МИС согласно правовой норме статей закона.

Это позволит привлечь денежные средства для пополнения оборотных ресурсов предприятий; повысит ответственность должностных лиц и работников, оплачиваемых за счет накладных расходов, за качество продукции и обеспечение доходности предприятий.

Менеджмент ресурсов, проектирования, разработки, управления, сбыта, рекламаций – основные направления повышения эффективности любого товарного производства. Оптимизацию соответствующих процессов обеспечивает соблюдение корпоративных, национальных и международных стандартов, в частности, стандартов ИСО серии 9000.

МИС дает возможности расширения продуктового ряда, формирования дилерских сетей и коммерциализации ИС на условиях лицензионных соглашений, увеличения имущественного комплекса и применения льгот по НДС, управления накладными расходами и страхования рисков правообладателей. Способы менеджмента – удел специалистов, предмет лицензионной политики и корпоративных стандартов.

Современные стандарты уделяют ИС большое внимание и требуют соблюдения правовых норм гражданского оборота ИС. При этом включают прямое нарушение законодательства Украины в части отказа от авторского права – видимо, к разработке этого стандарта специалисты не привлекались.

Для устранения несоответствий и неточностей разработаны стандарты, методические указания серии «Интеллектуальная собственность и инновации» и система стандартизации по СТО.9004-11, начаты работы по стандартизации ТК481 «Интеллектуальная собственность» (появление первых национальных стандартов в Украине продекларировано в 2012 году).

ГОСТ ВПК (основной регламент ОКР в оборонной сфере) требует проведения патентных исследований согласно существующим ГОСТ. Однако результаты ОКР, определяющие имущественные ИП разработчиков, включают не только объекты промышленной собственности (опытные образцы) – произведения науки (ТЗ, эскизные проекты, технические проекты, методики, рецептуры, спецификации, базы данных), литературы (программы для ЭВМ) и ноу-хау содержатся в результатах НИОКР в больших объемах. И, как известно, реальная стоимость прав на ИС несоизмеримо выше любого материального продукта (автомобиля, самолета, ракеты), составляет основу и коммерческую значимость любой технологии (нанотехнологий, единой технологии).

Пренебрежение объектами авторского права влечет незавершенность результатов научно-технической деятельности. Самолеты и ракеты, конечно, падать не будут, а корабли не затонут, но финансово-хозяйственная деятельность и налоговая практика предприятий пострадают, стоимость продукции будет значительно ниже трудозатрат и использованных ИР, а рабочая конструкторская документация для серийного производства продукции будет иметь изъяны в части гражданского оборота ИС – риски присвоения ИС, рейдерства имущественных ИП и судебного запрета производства (болевая точка отечественного производства, сбыта, экспорта).

Не мудрено – ИС используется, а прав на нее подтвердить нечем. Практикуемые заявления об отсутствии ИС – прямой путь к упущенной выгоде, убыткам, запретам и персональной ответственности.

Выводы. СМК производства продукции, организованные по рекомендациям стандартов ИСО серии 9000, в части менеджмента ресурсов должны выявлять и исключать негативные последствия несанкционированного отчуждения имущественных ИП и присвоения ИС, однако при отсутствии специалистов, требований и методик менеджмента ИС благие пожелания позитивного эффекта не имеют.

Выход из положения предлагает ассоциированная СМК результатов научно-технической деятельности, присоединение к ней дает дополнительные преимущества в части экономии ресурсов – не нужна подготовка к сертификации, нет выездных проверок соответствия стандартам и последующего сертификационного аудита. СМК результатов научно-технической деятельности поддерживается специалистами, включая: консультирование, аутсорсинг МИС, сертификацию продукции, РИД и обеспечение надлежаще оформленными документами, подтверждающими наличие и использование ИС без нарушений ИП, оптимизацию учетной стоимости НМА, оценку стоимости прав, страхование рисков правообладателей и третейский суд.

1. Международная безопасность и обороноспособность государств / Под ред. О.К.Рогозина. – М., 1998. – 286 с.

2. ИСО – международная организация по стандартизации, общие принципы менеджмента качества установлены стандартами ИСО серии 9000.

3. Приказ Минпромэнерго Украины от 23.08.2006 № 200 «Об утверждении Порядка определения состава затрат на производство продукции оборонного назначения, поставляемой по государственному оборонному заказу».

4. Клейнер Г.Б. Механизмы принятия стратегических решений и стратегическое планирование на предприятиях // Вопросы экономики. – 1998. – № 9. – С. 32-41.

Получено 23.10.2012

УДК 628.112

А.М.ТУГАЙ, д-р техн. наук, Ю.М.ПІКУЛЬ, канд. техн. наук

Київський національний університет будівництва і архітектури

ПЕРЕТІКАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД В НЕУСТАЛЕНИХ УМОВАХ ФІЛЬТРАЦІЇ ДО ТРУБЧАСТОГО КОЛОДЯЗЯ

Запропоновано рекомендації щодо визначення параметрів водозабору трубчастим колодязем, розміщенням поблизу смугоподібного літологічного вікна в неусталених умовах фільтрації за формулами перетікання підземної води через суцільний слабопроникний пласт.

Предложены рекомендации по определению параметров водозабора трубчатым колодезем в условиях притока подземной воды через полосообразное литологическое окно при неустановившихся условиях фильтрации с использованием формул перетекания подземных вод через сплошной слабопроницаемый пласт.

Guidelines in relation to account of the water well parameters with stripe-shaped lithologic opening inflow on unsteady state filtration under using low-penetrating layer inflow equations are proposed.

Ключові слова: трубчастий колодязь, смугоподібне літологічне вікно, перетікання підземної води.

Дослідження додаткових джерел живлення або поповнення підземних водозаборів, зокрема трубчастих колодязів, має визначальну роль пов'язану з питанням обґрунтованості та раціональності розміщення водозаборів. Такий випадок живлення експлуатаційного пласта може відбуватись за рахунок перетікання підземних вод від суміжних водоносних горизонтів, припливу від річок, збільшення інфільтрації при зростанні глибини вільної поверхні ґрунтових вод, за рахунок зменшення випаровування.

Додаткове зосереджене живлення водозаборів може існувати в деяких точках чи окремих обмежених ділянках області фільтрації. Прикладом такого природного живлення є перетікання підземної води через літологічні вікна – локальні ділянки водоносної породи у майже непроникних пластах, що поділяють водоносні горизонти [1].