ХНАДУ
Кафедра прикладної математики

Укладачі:
В.М. Колодяжний
О.Ю. Лісіна

Інноватика

Методичні вказівки з курсу

Призначено для проведення практичних занять

Харків-2011

Провідна роль у забезпеченні економічного зростання більшості держав світу надається науково-технологічному розвитку, що обумовлює визначати конкурентоспроможність національних економік темпами впровадження новітніх науково-технічних розробок, рівнем розвитку наукоємного виробництва, ефективністю та динамічністю інноваційних процесів. Саме за рахунок створення нових знань (суттєва ознака зростання інноваційних економік розвинутих країн) та впровадження нововведень отримується значна частка приросту ВВП.

В Україні інноваційні процеси ще не набули необхідних масштабів і не забезпечують переконаного зростання ВВП, а науково-технічний потенціал практично виключений з економічних процесів в державі. Згідно даних Держкомстату України у загальній кількості виконаних у 2008 р. досліджень лише близько 12% робіт були орієнтовані на створення нових технологій і 14% – нових виробів. Отже, успіх переходу до інноваційної моделі розвитку української економіки, залежить від ефективності функціонування сфери досліджень і розробок, та насамперед, від темпів і якості передачі результатів наукових досліджень і розробок у виробництво.

Необхідність орієнтації науки на потреби економіки і суспільства, підвищення ефективності наукових досліджень і розробок та створення умов для розвитку та ефективного використання науково-технічного потенціалу, оцінка ефективності інноваційної сфери та результатів діяльності наукових установ та організацій формує сукупність актуальних для сьогодення проблем в країні.

Метою статті є огляд засобів визначення потенціалу та перспектив просування на ринок проектів комерціалізації технологій, які створюються в результаті науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Відповідна експертиза таких розробок може сприяти дослідникам та розробникам при обґрунтування комерційного потенціалу та оцінюванні технологій. В загальному випадку процедура експертизи проекту комерціалізації технології проводиться в дві стадії. На першій стадії автор розробки висловлює свої висновки щодо перспектив комерціалізації результатів наукової роботи. На другій стадії зовнішніми експертами готуються висновки про потенціал комерціалізації результатів НДДКР в рамках інноваційного проекту та визначаються подальші кроки для успішної комерціалізації. Одночасно виникають наступні задачі як виділити з загального потоку НДДКР ті розробки, які мають потенціал для комерціалізації, як провести експертизу готовності розробників приймати участь в процесі комерціалізації створених технологій та оформити результати експертизи потенціалу комерціалізації результатів НДДКР.

Сучасний етап розвитку глобальних процесів в світовій економіці сприяє поширенню тенденцій до міжнародного обміну високими науково-дослідними технологіями за рахунок розширення кооперації в науково-технічній сфері та переорієнтації розвинутих країн на виробництво та експорт високотехнологічної продукції. Визначальним елементом прогресивного розвитку стає розвиток високотехнологічних галузей промисловості, який супроводжується зниженням матеріалоємності та енергоємності виробництва, зростанням продуктивності праці і відповідно підвищенням конкурентоспроможності країни. Високотехнологічне виробництво сприятиме підвищенню рівню освіти та зайнятості населення, забезпечує зростання заробітної плати та експорт на світовий ринок інноваційної продукції.

Безумовно, в модернізації економіки України інноваційні технології відігрівають важливу роль, проте ця модернізація часто проходить не за рахунок власних внутрішніх ресурсів, а переважно за рахунок імпорту продукції. Сучасний стан та тенденції розвитку високотехнологічного сектору української економіки не відповідають світовим реаліям, що не дозволяє в повній мірі реалізувати національні інтереси. Українські технології мало реалізуються не тільки на світовому, а і на вітчизняному ринках. Вчені, носії наукових знань високого рівня, найчастіше не можуть адекватно оцінити комерційний потенціал своїх розробок, сприяти переорієнтуванню галузей їхнього застосування відповідно до

потреб ринку, визначити ризики і успішно їх обходити при просуванні результатів проектів на ринок.

Заняття 1.
Основні поняття інновації.

Інновація – це підприємницька творчість, яка полягає в постійній генерації інноваційних ідей та їх перетворенні у діяльність, яка приносить прибуток.
Підприємництво –це спосіб мислення, це мистецтво знаходження прибуткових рішень для вирішення проблем і задоволення потреб споживчого ринку.
Підприємець – це суб'єкт, який починає нову діяльність з метою задовольняння прогнозних, існуючих лише в потенції, потреб (або задовольнянні існуючих потреб) новим засобом.
Підприємець – це піонер господарчої діяльності, який створює нове, коли реалізує інноваційний проект. Практично люба інновація заперечує, рушить «старі» форми діяльності. Можна стверджувати, що підприємець реалізує «відтворювальне руйнування» (Й. Шумпетер).

Підприємець – це людина, для якої творчість і інновації є засобами діяльності, в результаті якої, на основі наявних можливостей, створюються та доставляються до споживачів нові технології, продукти, послуги тощо, нове цінне і корисне.

Класична економіка орієнтується на вилучення максимальної користі з наявних ресурсів в рівно вісних умовах (оптимізує сьогочасне). Підприємницька економіка націлена на створення нових господарчих комбінацій (формує майбутнє).

Елементи інновацій:
- зародження інноваційної ідеї;
- маркетинг інновації;
- оцінка економічної ефективності;
- освоєння/розробка інновації;
- комерційна реалізація;
- просування на ринок інновації.

Ідея (ἰδέα *грец*.- вид, форма, прообраз) – в широкому сенсі – уявний прообраз якого-небудь предмету, явища, принципу, що виділяє його основні, головні і суттєві риси.
Креативність (creatio *лат*. – творіння) – творчі здібності індивіду, які характеризуються готовністю до продукування принципово нових ідей.

Стадії креативного процесу [Wallas, 1926]:

- розуміння – пошук та формування проблеми або можливостей;
- підготовка – закладання основи рішення проблеми;
- виношування – підсвідомі розумові процеси, які допомагають здійсненню процедури формування розв'язання проблеми;
- осяяння – раптове знаходження головних напрямів розв'язування проблеми;
- підтвердження – ідея проходить експертизу у фахівців, які підтверджують її працездатність.

Стадії розвинення ідеї:

Нульовий рівень:

Відсутність рішень, що розвивають ідею.

Перший рівень:

Невизначеність в реальності реалізації ідеї. Пошук підходів до реалізації ідеї.

Другий рівень:

Визначеність з ідеєю, на перший погляд абсолютно божевільною, але за переконанням автора – вірною.

Третій рівень:

Перевірка ідеї на критичні запоруки. Відточення ідеї.

Четвертий рівень:

Знаходження правильної ідеї, яка, на жаль, не підходить до попередньо відомих відповідних умов.

П'ятий рівень:

Ідея доводиться до стану, коли може бути реалізована у відповідності з задумом.

Основні джерела підприємницької ідеї:

- досвід в певній сфері;
- наявність хобі, улюбленого заняття, яке сприяє творчості;
- потреба в нових товарах та послугах;
- незадоволена потреба в наявному продукті;
- нове використання наявних ресурсів;
- інформація з засобів масової інформації;
- відвідування виставок, конференцій, ярмарок;
- нові напрями розвинення ринку;
- використання нових технічних розробок;
- аналіз діяльності конкурентів;
- співробітництво в інноваційних центрах розвитку.

SWOT-аналіз ідеї:

Сильні сторони: що виділяє вашу ідею від інших?

Слабкі сторони: слабкість ідеї порівняно з конкурентами.

Можливості: як середовище сприяє розвитку ідеї?

Загрози: які зовнішні фактори перешкоджають розвиненню ідеї.

Процес вибору інноваційних ідей.

Попередній відбір інноваційних ідей на основі визначеної методики відбору, методики визначення комерційного потенціалу.

Розробка техніко-економічного обґрунтування реалізації обраної ідеї.

Реалізація обраної ідеї.

Методика попереднього відбору інноваційних ідей.

Мета попереднього відбору – відсіяти свідомо безперспективні інноваційні ідеї і залишити для подальшого розгляду ті, які мають можливості для самостійної (авторської або колективної) реалізації та відповідають можливостям ринку впровадити продукт ідеї.

Оцінка можливостей автора при реалізації ідеї:

1. Наявність відповідних приміщень (інфраструктури).
2. Обмеження у вигляді сімейних зобов'язань займатися реалізацією ідеї.
3. Завантаження у часі при реалізації ідеї.
4. Наявність капіталу, необхідного для реалізації ідеї.
5. Знайомство з галуззю, в якій буде реалізований продукт ідеї.
6. Знання ринку: споживачів, конкурентів, постачальників аналогів на ринок аналогічної продукції.
7. Навички ведення власного бізнесу.
8. Схильність до підприємницької діяльності.

Оцінка інноваційної ідеї з позиції ринку.

1. Оцінка попиту на продукт ідеї, заповнення ринку.
2. Зростання ринку за умов реалізації продукту ідеї.
3. Доступність ринку.
4. Ступінь конкуренції.
5. Наявність перспективної ринкової ніші для продукту ідеї.
6. Можливості для встановлення прийнятних цін на продукт ідеї.
7. Стабільність попиту на продукт ідеї.
8. Верхня межа попиту на продукт ідеї.

Визначення комерційного потенціалу інноваційної ідеї.

1. Потенціал з погляду процесу розробки продукту ідеї.
   - науковий потенціал:
     - накопичені наукові і дослідно-конструкторські розробки;
     - наявні нематеріальні активи;
     - патентоспроможність ідеї;
     - наукові кадри і невіддільні від конкретних фізичних знання технологій.
   - ринковий потенціал (кому, скільки, за якою ціною):
     - ємкість ринку, максимально можливий розмір ринку для конкретного продукту;
     - можливі споживачі;
     - наявність конкурентів;

- ділова репутація
- наявність товарних знаків, знаків обслуговування тощо.

- виробничий потенціал:
  - наявне устаткування;
  - наявні технології;
  - наявність технічно грамотного персоналу
  - налагоджені зв'язки або можливості організації виробництва по кооперації;
  - постачальники комплектуючих.
- підприємницький потенціал:
  - аналіз історії виконання проектів;
  - досвід в управлінні бізнесом в цілому;
  - менеджмент проекту, згуртованість команди;
  - ефективність взаємодій підрозділів підприємства;
  - фінансовий потенціал.

2. Потенціал з погляду структури капіталу майбутнього підприємства.

Заняття 2.

Аналіз та відбір нових ідей (технологій).

1. Можливе існування ідеї за технічними міркуваннями.
2. Технічні бар'єри, що треба переборювати.
3. Можливий правовий захист ідеї.
4. Спроби реалізації аналогічної ідеї раніше.
5. Технологія, що пропонується, містить елементи небезпеки.
6. Необхідність для реалізації технології застосування рідких ресурсів.
7. Конкурентні переваги технології. Можливість втрати цих переваг.
8. Наявність конкурентів, які працюють над подібними проблемами.

Ступінь розробки ідеї:

- Як плодотворно підготовлена ідея (технологія)?
- Чи визначена базова концепція нового продукту?
- Чи отриманий робочий прототип нового продукту?
- Чи підготовлений продукт до масового використання?

Типові уточнення інноваційної ідеї:

Можливість реалізації ідеї технічно?
Працювали над ідеєю раніше?
Можливість захисту ідеї і в якій формі?
Які заходи необхідні для підтвердження ідеї?

Підтвердження концепції:

Існують технічні бар'єри для реалізації ідеї?
В чому привабливість ідеї порівняно з іншими?

Хто ще працює над подібною проблемою?
Які стандарти можна порушити при реалізації ідеї?

Робочий прототип:

Існування проблем для масового виробництва продукту ідеї?
Наявність виробничих потужностей для реалізації ідеї.

Комерційний бік продукту ідеї:

Ефективність продукту при використанні.
Можливість виникнення конкуренції.
Шляхи поліпшення продукту.

Критерії оцінки ризиків відбору продукту ідеї (технології).
Обґрунтованість ідеї:

1. Ідея нового продукту спирається на відому технологію.
2. Ідея спирається на нову, ще неперевірену технологію.
3. Ідея – нове застосування вже відомого процесу, технології.
4. Застосовується нова концепція процесу, технології.
5. Залежність від інших розробок.
6. Незалежність від інших розробок.
7. Використання складних та незнайомих систем.
8. Необхідність використання кількох складних систем.
9. Реалізація ідеї не потребує ніяких погоджень та дозволів.
10. Потрібні додаткові узгодження та дозволи для реалізації ідеї.

Потреба в ресурсах:

1. Для реалізації ідеї потрібні незначні додаткові ресурси.
2. Необхідне значне додаткове фінансування для реалізації ідеї.
3. Ідея може бути швидко розроблена та реалізована.
4. Ідея потребує значного часу для розробки та реалізації.
5. Розробка ідея може бути здійснена власними коштами авторів.
6. Розробка ідея потребує зовнішнього фінансування.
7. Реалізація ідеї можлива наявним персоналом організації.
8. Для реалізації ідеї необхідно наймати нових робітників.

Синергія бізнесу:

1. Інновація відповідає стратегії організації.
2. Реалізація ідеї потребує диверсифікації.
3. Ідея може бути продана існуючим клієнтам.
4. Необхідно розвивати нову споживчу мережу.
5. Реалізація ідеї не потребує нових професійних навичок.
6. Треба набути новий досвід для роботи по здійсненню ідеї.
7. При реалізації ідеї можна застосовувати наявні виробничі та розподільчі системи.

8. Необхідність інвестування у виробничу та/або розподільчу системи при реалізації ідеї.

Ринкова привабливість ідеї:

1. Очевидність ринкових перспектив.
2. Обмеженість ринку для ідеї; обґрунтування необхідністю реалізовувати ідею.
3. Сектор ринку, де буде представлений продукт ідеї, швидко зростає.
4. Сектор ринку, де буде представлений продукт ідеї, статичний, або занепадає.
5. Проникнення на ринок не має значних перешкод.
6. Проникнення на ринок зв'язано з серйозними перешкодами.
7. Наявність конкурентного середовища для ідеї та його характеристика.
8. Конкуренти представлені крупними компаніями з великими ресурсами.
9. Очікуваний розмір ресурсів достатньо великий.
10. Прибуток завдяки жорсткій конкуренції буде мінімальним.

Переваги для споживача продукту ідеї:

1. Ідея забезпечує унікальні вигоди для користувачів.
2. Ідея не дає особливих переваг для користувача.
3. Ідея гарантує поліпшення експлуатаційних показників якості продукту.
4. Експлуатаційні характеристики продукту ідеї не змінюються в значній мірі.
5. Очікуються значні наявні переваги продукту ідеї.
6. Ідея не вносить суттєвих цінових змін на ринок.
7. Продукт ідеї має помітні екологічні переваги.
8. Впровадження ідеї може привести до негативних екологічних наслідків.

Правовий захист ідеї:

1. Скопіювати ідею буде важко.
2. Реалізувати ідеї конкурентам буде легко.
3. Ідея має патентні перспективи.
4. Ефективний патентний захист ідеї дуже проблематичний.
5. Існують реальні перспективи для укладання ліцензійних угод.
6. Не очікується значних прибутків від ліцензування порівняно з додатковими витратами.

Фінансовий аналіз нових ідей:

1. Визначаються вигоди та витрати, що пов'язані з розробкою ідеї.
2. Цінність ідеї: можлива переоцінка вигід та витрат під час реалізації ідеї.
3. Оцінка потоків грошових коштів при реалізації ідеї – сума позитивних та негативних наслідків, що можуть наступити в різні періоди реалізації.

4. Чистий дисконтова ний прибуток – різниця між сумарними вигодами та витратами, з урахуванням фактору часу.

Заняття 3. Інноваційний проект.

Результатом розробки інноваційного проекту є:
- детальний опис інноваційного продукту;
- обґрунтованість його дієвості;
- необхідність, можливість та форми залучення інвестицій;
- організаційно-правові аспекти його реалізації.

Інновація – продана (реалізована) новина

Інноваційний процес – процес створення, розповсюдження та споживання науково-технічних, організаційних, управлінських та інших нововведень, що є основним процесом розвитку економіки та суспільства в цілому.

Трансфер технологій – міжсуб'єктна передача прав на використання технології

Коммерциализация технологий – процесс превращения результатов научно-техноческой деятельности в товар, производимый и реализуемый в промышленных масштабах.

Инновационная система – система взаимосвязанных институтов, способствующих созданию, хранению, передаче и коммерциализации интеллектуальных продуктов.
Инновационный менеджмент – деятельность по самоорганизации процессов функционирования систем (ответственных за стабильность систем) и инновационных процессов (обеспечивающих развитие систем).
Инновационная (предпринимательская) премия (инновационная рента) – присвоение высокой (неординарной) добавочной стоимости вследствие монопольного положения производителя-лидера.

Инновационная деятельность.
Инновационная деятельность – деятельность, которая направлена на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок и определяет выпуск на рынок новых конкурентоспособных товаров и услуг.
Содержание инновационной деятельности зависит от целей субъектов этой деятельности.
- Для **предпринимателя** – это весь комплекс работ по созданию, выведению на рынок и реализации нового товара.

- Для **ученого** – это получение научного результата и доведение его до состояния, когда возможно уже судить о перспективах реализации этого результата предпринимателю.
- Для **инвестора** – это выбор объекта инвестирования (новый продукт или новая компания) обеспечение эффективного менеджмента для вывода новшества на рынок.
- Для **чиновника** – это создание комфортных условий для всех перечисленных субъектов (инновационное законодательство, инфраструктура, финансово-экономические регуляторы)

Инновационная инфраструктура – совокупность всех подсистем, обеспечивающих доступ к различным ресурсам (активам) и/или оказывающих те или иные услуги участникам инновационной деятельности.

Виды инновационной инфраструктуры:
- правовая: комплекс законов и иных правовых актов, регулирующих отношения субъектов инновационной деятельности и стимулирующих хозяйственную активность в этой сфере.
- финансовая: различные типы фондов (бюджетные, венчурные, страховые, инвестиционные) и другие финансовые институты, такие как, например, фондовый рынок.
- институциональная: технопарки, бизнес-инкубанторы, центры трансфера, аналитические, консалтинговые агенства и организации.

Результаты инновационной деятельности:

Инновационный продукт

Инновационная продукция

Инновационный продукт – результат научно-исследовательской работы и/или проектно-конструкторской разработки, которая отвечает требованиям закона Украины «Про инновационную деятельность» (2002 г.). Это результат творческой деятельности, объект права интеллектуальной деятельности. Инновационный продукт – результат выполнения инновационного проекта и научно-исследовательской и/или проектно-конструкторской разработки новой технологии (в том числе и информационной) или продукции с производством экспериментального образца или опытной партии.

Инновационная продукция – новые конкурентоспособные товары или услуги, которые отвечают условиям, установленным законом Украины «Про инновационную деятельность».

Выходим на рынок. На рынке действуют два закона:

Закон спроса – чем выше цена, тем меньше продажа;

Закон предложений – чем выше цена, тем больше предложений.

Закон маркетинга – не должны приступать к разработке товара, если не видим перспективы выхода на рынок.

Кривая спроса и предложения

Жизненный цикл инновационной продукции (товара).

Стадии цикла:

1-я разработка товара
2-я выход на рынок
3-я рост продаж
4-я зрелость
5-я упадок, товар уходит с рынка

Заняття № 4.

Якість як фактор конкурентоспроможності.

Оценка уровня конкурентоспособности товара определяется по формуле

$$П_{КТ} = \beta \frac{К}{Ц + З_Э},$$

где β м – нормативно-конъюнктурный коэффициент: $\beta = 1$, сбыт возможен; $\beta = 0$, сбыт не возможен.

$К$ - комплексный показатель уровня качества товара;

$Ц$ - цена продажи товара, грн ;

$З_Э$ - затраты на эксплуатацию (потребление) товара, грн.

Комплексный показатель качества оценивается по формуле:

$$К = \sum_{i=1}^{m} L_i \frac{P_i}{P_i^a}$$

где P_i, P_i^a -соответственно единичные показатели качества нового товара и товара аналога;

i - количество рассматриваемых показателей качества, $i = 1,2,...,m$;

L_i - нормативный коэффициент весомости, который учитывает значимость i -го единичного показателя качества: $\sum_{i=1}^{m} L_i = 1$;

$З_Э$ и – эксплуатационные затраты включают: затраты на транспортировку до места эксплуатации, на установку и приведение в рабочее состояние, на энергоресурсы, на обучение и оплату персонала, на послегарантийный сервис, страхование, выплату налогов и утилизацию отходов.

Для обоснования инвестиций в производство нового товара используются следующие показатели:

- технический уровень продукции (изделий), т.е. оригинальность конструкции, сложность, себестоимость изготовления, материалоемкость;
- качество, которое определяет совокупность потребительских свойств, обеспечивающих запросы потребителей;
- конкурентоспособность, определяемая потребительскими свойствами и ценой продукции (изделий) на рынке.

Технический уровень продукции (изделий) в сопоставимых условиях при равном качестве определяется по формуле:

$$У_{ТА} = С_{ЗБ} / С_{ЗА}$$

где $C_{ЗБ}$, $C_{ЗА}$ – затраты на производство соответственно базовой и анализируемой продукции (изделий), грн.

При различном качественном уровне технический уровень определяется соотношением

$$У_{ТА} = (C_{ЗБ} \cdot У_{КА}) / C_{ЗА},$$

где $У_{КА} = (Q_А \cdot T_А) / (Q_Б \cdot T_Б)$ – уровень качества анализируемой продукции (изделий);

$Q_А$, $Q_Б$ – объемы производимой продукции (изделий), соответственно анализируемой и базовой, шт.;

$T_А$, $T_Б$ – нормативные сроки службы соответственно новых и базовых изделий, лет.

Поскольку затраты на производство базовой продукции (изделий), как правило, принимаются на уровне верхнего предела затрат на производство новой продукции, то

$$C_{ЗБ} \cdot У_{КА} = C'_{ЗА},$$

а

$$У_{ТА} = C'_{ЗА} / C_{ЗА},$$

т.е. технический уровень анализируемой продукции (изделий) по сравнению с техническим уровнем базовой можно определить и без оценки уровня качества, исходя из отношения верхнего предела затрат и фактических затрат на производство новой продукции (изделий). Разность верхнего предела допустимых затрат и фактических определяет экономический эффект от выпуска продукции (изделий) с повышенным уровнем качества, т.е.

$$Э = (C'_{ЗА} - C_А)Q_А.$$

Для оценка качества новой продукции (изделий) используется показатель верхнего предела цены на нее, которая учитывает изменения потребительских свойств по сравнению с базовой, т.е.

$$У_{КА} = C_{ЦАВ} / C_{ЦБ},$$

где $C_{ЦАВ}$, $C_{ЦБ}$ – соответственно верхний предел цены новой продукции (изделий) и цена базовой продукции (изделий), грн.

Экономический эффект (оценка ранее освоенной продукции (изделий) и планируемой продукции с заданными свойствами, техническим уровнем и качеством) определяется по формуле:

$$Э_А = C_{ЗБ} \cdot У_{КА} \cdot [1 - У_{ТА}].$$

Конкурентоспособность продукции (изделий) оценивается коэффициентом

$$К_К = (C_{ЦАВ} - C_{ЦАН}) / C_{ЦАВ}$$

где $C_{ЦАН}$ – нижний предел цены, грн. Когда разность $(C_{ЦАВ} - C_{ЦАН})$ положительна, то новая продукция (изделия) конкурентоспособна и экономически выгодна, более того снижается риск ее производства.

Качество продукции (изделий) – решающий показатель ее конкурентоспособности на рынке. Успехом пользуется продукция (изделие), которая отличается более высоким качеством, значительной эффективностью в эксплуатации или потреблением, даже несмотря на высокие цены.

Цена и качество товара

Качество товара	Цена		
	высокая	средняя	низкая
Высокое	Стратегия премиальных наценок	Стратегия глубокого проникновения на рынок	Стратегия повышенной ценностной значимости
Среднее	Стратегия завышенной цены	Стратегия среднего уровня	Стратегия доброкачественности
Низкое	Стратегия ограбления	Стратегия показного блеска	Стратегия низкой ценностной значимости

Ценообразовательный процесс на предприятии.

Основные этапы ценообразования на предприятии:

1. определение базовой цены, т.е. цены без скидок, наценок, транспортных, страховых, сервисных компонентов и др.
2. определение цены с учетом вышеуказанных компонентов.

Существует пять основных методов определения базовой цены, которые можно использовать изолированно, либо в различных комбинациях друг с другом (см. таблицу):

1. Метод полных издержек.
2. Метод стоимости изготовления (переработки).
3. Метод маржинальных (предельных) издержек.
4. Метод рентабельности (доходности) инвестиций.
5. Метод маркетинговых или рыночных оценок.

Стандартный товар			Оригинальный товар			Уникальный товар		
Верхняя граница	=	Рыночная цена	Верхняя граница	=	Имеющиеся на рынке аналоги	Верхняя граница	=	Определяется эластичностью цен
Нижняя граница	=	Издержки	Нижняя граница	=	Издержки	Нижняя граница	=	Издержки

При установлении цен реализации товаров и услуг целесообразно учитывать диапазон их изменений

Минимальная цена на продукцию (изделие) не может быть ниже затрат на ее разработку, производство и реализацию.

Колебание цен можно определить через коэффициент по формуле:

$$K_Ц = C_{ЦФi} / C_{СНi}$$

где $C_{ЦФi}$, $C_{СНi}$ – соответственно цена на рынке и нормативная цена у поставщика единицы продукции (изделия) 1-го вида, грн

Что влияет на конкурентоспособность продукции?

Уровень качества продукции (изделия)

$$К_{П} = [100 - (Q'_{П} + П_{Ц})] / 100,$$

где $Q'_{П}$, $П_{Ц}$ - процент возврата продукции (изделий) выявленных соответственно при ее контроле у поставщика и обнаруженных у потребителя.

Выполнение договорных обязательств поставщиком:

$$К_{Д} = (Q_{П} - Q_{Н}) / Q_{П}$$

где $Q_{П}$, $Q_{Н}$ и – соответственно плановый и недопоставленный объем продукции (изделий) по договорным обязательствам, грн.

Коэффициент конкурентоспособности

$$К_{К}ji = К_{Пji} \cdot К_{Цji} \cdot К_{Дji}$$

Заняття 5.

Інтелектуальна власність.

Інтелектуальною власністю являються «результати інтелектуальної діяльності, в тому числі, виключні права на них.
Всі види інтелектуальної власності поділяються на: промислова власність (industrial property) та авторські права (copyright).
Промислова власність відноситься до винаходів, торгових знаків, промислових зразків тощо. Ці об’єкти мають спільні риси, так як їх захист забезпечується у вигляді виключних прав на їх використання.
Авторські права охоплюють літературні, музичні, художні, фото- та аудіовізуальні твори, а також їх комбінації, незалежно від розмірів, призначення та форми представлення (літературні твори можна представити як рукопис, і як друковане видання).

Право інтелектуальної власності – це право лиця на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший об’єкт права інтелектуальної власності.
Право інтелектуальної власності представляють особисті немайнові права інтелектуальної власності та майнові права інтелектуальної власності.
Право інтелектуальної власності є незмінним. Ніхто не може бути позбавлений права інтелектуальної власності або обмежений в його дії, крім випадків, що передбачені законом.

Немайнові права інтелектуальної власності:

1. Право на признання людини творцем (автором, виконавцем, винахідником тощо) об’єкта права інтелектуальної власності.
2. Право перешкоджати будь-якому зазіханні на право інтелектуальної власності, що здатний нанести збитки честі або репутації творця об’єкту права інтелектуальної власності.

Майнові права інтелектуальної власності:

1. Право на застосування об’єкту інтелектуальної власності.
2. Виключне право дозволити використовувати об’єкт інтелектуальної власності.
3. Виключне право перешкоджати неправомірному застосуванню об’єкту інтелектуальної власності, в тому числі, забороняти таке використання.

Навіщо потрібен патент?

- Отримати монопольне право для виробництва патентованого продукту.
- Отримати монопольні права для продажу патентованого продукту.
- Чинити платну послугу за допомогою патентованого продукту або методу.
- Створенням підприємства з внесенням своєї долі в заставний капітал у вигляді патенту як немайнового активу.

Коли потрібен патент?

- Якщо створений ринковий продукт, конкурентоспроможній порівняно з аналогами за якістю та/або ціні.
- Якщо розроблений та експериментально перевірений засіб отримання такого продукту.
- Якщо існують або спеціально створені засоби, необхідні та достатні для реалізації способу.
- Якщо шляхом ціле направленого патентування виключена можливість законного безвідплатного використання конкурентами тих винаходів, які покладені в основу згаданих продукту, способу та засобу.
- Якщо Ви змогли перейти до виробництва та продажу нових товарів з використанням Ваших винаходів (і, за можливістю, супутніх цим винаходам *know-how*).

Що треба патентувати?

Продукцію, яка має технічні переваги:

- Являється новою та унікальною.
- Має рівень винаходу.
- Промислово може бути застосованою.

комерційний потенціал (еволюційне поліпшення):

- Має високий потенціал для ліцензування.
- Визначені компанії, які можуть купити ліцензію.
- Достатньо великий ринок.
- Визначені конкуренти, яких багато.
- Відомо, наскільки запропонована технологія перевершує технологію конкурентів.
- Технологія знаходиться в стадії розвинення.

комерційний потенціал (революційне покращення в десятки разів):

- Має високий потенціал для створення власного бізнесу.
- Сформовано підприємство.
- Визначені партнери підприємства.
- Можливе створення сумісного підприємства.
- Є інвестор.
- Інвестор серйозно зацікавлений в технології.

Структура патентної заявки:

- Заява.
- Опис винаходу.
- Формула винаходу.
- Креслення та рисунки.
- Реферат.

Опис винаходу:

- Область техніки, до якого відноситься винахід.
- Огляд рівня (або просто рівень) техніки.
- Короткий виклад сутності винаходу.
- Короткий опис креслень (або інших ілюстрацій), якщо вони включені до заявки.
- Найкращі варіанти здійснення замислу винаходу.
- Промислова застосовування винаходу.

Корисні посилання:

Всесвітня організація інтелектуальної власності: www.wipo.int
Євразійська патентно-інформаційна система:http://www.eapatis.com
Електронно-цифрова бібліотека: http://ep.espacenet.com
УкрПатент: http://www.ukrpatent.org
Американська патентна база даних: http://www.uspto.gov
Канадська патентна база даних: http://Patenta1.lc.gc.ca/info-e.html
Федеральна служба РФ з інтелектуальної власності, патентам та товарним знакам: www.flps.ru

Прийняття рішення про правовий захист:

Патент або комерційна тайна?
Якщо патент, то коли?

Когда работа сделана, то патентовать нужно в трех случаях:

1. патент очень сильный (новое в чем-либо)
2. сильная формула (признаки, новизна), чтобы затруднить повторение.
3. возможность доказательства применения вашего изобретения.

Если не можем ответить на эти вопросы, то можно сохранять информацию о продукте как *“know-how”*.

Что входит в состав продукта как товара (интеллектуальная собственность в товаре):

Идея конкурентного товара
Изобретение
Коммерческая тайна*“know-how”* ТЕХНОЛОГИЯ
Полезная модель
Технологическая документация

Промышленный образец ТОВАР
Торговая марка

РЫНОК Доход

Характеристика объектов права ИС

Группа ОИС	Объект интеллектуальной собственности	Объект правовой защиты	Критерии защито-способности	Охранный документ	Время правовой защиты
	Объект авторского права	-литературные и художественные труды -компьютерные программы -компиляция данных		Не требуется	На протяжении всей жизни автора и 70 лет после его смерти
	Объект смежных прав	исполнение: -фонограммы и видеограммы -программы организаций вещания		Не требуется	На протяжении 50 лет со времени первой публикации
	Изобретение	-продукт -процесс -новое использование известного продукта или процесса	-новизна -изобре-тательский уровень -промышлен-ная пригодность	патент	20
	Полезная модель	-продукт -процесс	-новизна -промышлен-	патент	10

		-новое использование известного продукта или процесса	ная пригодность		
	Промышленный образец	Результат творческой деятельности человека в области художественного конструирования (дизайн)	новизна	патент	15
	Распределение (топографии) интегральной схемы	Зафиксировано материально новая пространственно-геометрическая реализация совокупности элементов интегральных микросхем и соединений между ними	-оригинальность	свидетельство	10
	Породы животных	Селекционный достижения	-новизна -отличитель-ность -однород-ность -консолидар-ность -хозяйствен-ная польза	патент	30
	Сорта растений	Деревья и виноград Другие растения	-новизна -отличитель-ность -однород-ность -стабильность	патент	35 30
	Торговая марка (знак для товаров и услуг)	Какие-нибудь обозначения (слова, буквы, цифры, образные элементы, комбинации цветов)или какая-либо комбинация обозначений, которая возможна для различения товара (услуги)	По публичному порядку, принципам гуманности, морали и других на которые распространяются права по отказу в предоставлении правовой защиты, установленной законом	свидетельство	10*
	Географическое	Название	…на	свидетельс	бессрочн

	обозначение	географического места, которое употребляется для обозначения товара	конкретную географиюме ста из которого происходит товар и на которое распространя ются права в отказе в предоставлен ии правовой защиты	тво	о

*) срок действия свидетельства равен 10 годам, но может быть продолженным каждый раз на 10 лет на основе заявления правообственника

Заняття 6.
Розробка нового товару.

Основні етапи розробки товару-новинки.

Рішення щодо необхідності розробки нового товару:

Придбання патенту, ліцензії + Розробка власними силами

Обґрунтування концепції нового товару, формування, відбір, оцінка ідеї.

Аналіз можливостей виробництва – техніки, технології, персоналу.

Дослідження можливостей збуту нового товару, стратегія маркетингу.

Виготовлення зразка нового товару, затвердження, випуск дослідної партії.

Пробний продаж, вивчення реакції покупців на новий товар, мотивів покупки, складу покупців, попередньої ефективності реклами. Випробування в ринкових умовах.

Функціонально-кошторисний аналіз, баланс доходу та витрат при виробництві та реалізації товару.

Організація серійного виробництва та розподілення товару. Розробка бізнес-плану, визначення форм та методів роботи на ринку реклами.
Контроль якості товару та робота над покращенням моделі.

Рівні новизни товару:

- Зміна тільки зовнішніх параметрів та упаковки.
- Часткова зміна споживчих властивостей без суттєвої зміни технології виробництва.
- Корінна зміна споживчих властивостей.
- Випуск та поява на ринку товару, який не має аналогів.

Показники, що застосовуються для характеристики нового товару:

- привабливість до потенційних покупців;
- можлива тривалість життєвого циклу товару;
- вплив на образ підприємства-виробника;
- стійкість до сезонним факторам;
- поставка за конкретними цінами;
- ємкість ринку;
- конкурентоспроможність товару.

Виробничі показники:

- відповідність виробничим можливостям підприємства;
- наявність і доступність необхідного сировини та інших ресурсів;
- технологічні особливості виробництва;
- термін часу до комерційної реалізації.

Якість товару (набір корисних властивостей)):

- естетичні властивості: якість пакування, композиційне рішення, належність тощо;
- споживчі властивості у відповідності з функціональним призначенням (екологічна чистота, корисність, безпека тощо);
- ергономічні показники.

Рівень конкурентоспроможності товару:

- споживча цінність продукту порівняно з аналогами;
- зовнішні фактори, які не зв’язані з властивостями самого товару;
- терміном поставки та їх обов’язковістю;
- якістю сервісу та можливістю після продажного обслуго вістю.
- Зміною співвідношення попиту та пропозиції;
- Рівнем ціни та її співвідношенням з цінами аналогів;
- Характером реклами;
- Фінансовими умовами та порядком поставки.

Конкурентоспроможність товару визначається наступними групами факторами:

- внутрішні виробничі на підприємстві:
    - якість продукції;
    - матеріаломісткість та енергоємність;
    - трудомісткість.
- зовнішні виробничі:
    - ціна;
    - реклама;положення підприємства на ринку;
    - престиж підприємства;
    - маркетинг тощо.

Технологічний аудит

Аналіз конкурентів

№ п/п	Фактор	Собственный продукт	Конкурирующие продукты		
1	2	3	4	5	6
	Производительность				
	Стоимость				
	Технологичность (простота)				
	Безопасность				
	Экологическая чистота				

Общий бал:

В колонке 2 записывают не менее пяти ключевых факторов, по которым можно сравнивать свою продукцию с продукцией конкурентов.

В колонке 3 записывают значение каждого фактора, представленное в п.8 заполненной анкеты (приложение 3). Желательно, чтобы это были количественные значения (масса, длина, скорость, долговечность и др.) Но могут быть и качественные значения (удобство, дизайн и др.)
В колонках 4-6 следует записать значение анализируемых параметров для продукции наиболее сильных конкурентов. Желательно , чтобы значения параметров были найдены в независимых источниках информации. Таким источником может быть разработчик, представляющий анкету.
Каждому фактору в колонках 3-6 присваивается балл по шкале:

+2 – отлично;
+1 – хорошо;
0 – средне;
-1 – плохо;
-2 – очень плохо.

При определении балла следует сравнивать не только собственную продукцию с продукцией конкурента, но и некой средней продукцией. Например, цена вашей продукции несколько ниже, чем цена продукции конкурента, но обе цены значительно превышают среднерыночную цену аналогичной продукции. Тогда, скорее всего, продукции конкурента следует поставить (-2), собственной продукции – (-1).

Если общий балл для Вашей продукции окажется выше, чем у конкурента (конкурентов), то эксперт приступает к оценке экономической эффективности Вашей разработки (этап 6). Если бал окажется ниже, чем у конкурента, то Вашу разработку отсеивают.

Практичні заняття

Заняття 1.

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФІРМИ

Оценка конкурентной позиции предприятия требуется для:

- разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности;
- выбора фирмы-партнера для организации совместного производства продукции;
- привлечения средств инвестора в перспективное производство;
- составления программы выхода фирмы на новые рынки сбыта.

В любом случае проведение оценки преследует цель определения положения фирмы на отраслевом рынке. Достижение этой цели возможно лишь при условии оперативной и объективной методики оценки конкурентоспособности.

МАТРИЧНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ФИРМЫ

Для того чтобы практически оценить конкурентоспособность фирмы, необходимо собрать разнообразную информацию об имеющихся предприятиях, производящих аналогичную продукцию. При этом вначале следует учитывать максимально возможное количество имеющихся и потенциальных конкурентов, а затем сосредоточить внимание на основных. Если конкуренция очень высока, то типичной ошибкой можно считать попытку внедриться на перенасыщенный рынок. При использовании матричного подхода составляется матрица показателей по ряду конкурирующих фирм:

Таблица 4 – основные показатели работы фирм.

Показатели	Фирмы			
	1	2	3	4
1.Объем продаж, тыс. грн.	91002	43002	9102	54002
2.Прибыль, тыс. грн.	9102	5592	1822	7562
3.Имидж*, %	50	60	1	40
4.Реклама, тыс. грн.	1002	8302	457	1007
5. Размещение**	0,4	0,3	0,8	0,1
6. Качество продукции***	0,9	0,8	0,9	1
7.Собственный капитал, тыс. грн.	100002	58002	4802	60002
8.Заёмный капитал, тыс. грн.	100002	46002	5302	49002

9.Оборотные средства, тыс. грн.	50002	31002	3152	38502
10.Краткосрочные обязательства, тыс. грн.	49002	29002	3152	26002
11. Цена за ед.продукции, тыс. грн.	2582	2602	2632	2592
12.Рентабельность	10	13	20	14

*- показатели имиджа или рейтинга приведены в процентах; при этом делаются допущения, что рейтинг всемирно известных фирм применяется за 100% до 0 (никому не известная или новая фирма).

** - показатели размещения приведены относительно единицы: удобное (близкое) к потребителям расположение принимается за 1,наиболее отдалённое – за 0.1.

*** - показатели качества приводятся также, относительно единицы: наилучшее принимается за единицу (или за 100%), боле низкие сорта (марки и т. Д.) берутся по отношению к 1.

Цены берутся за единицу продаж, а не за единицу продукции, так как это может быть определенный комплект, объём и т. д. (например, 1000 шт. условного кирпича).

Объем продаж является показателем, с помощью которого может быть определена доля фирмы на рынке (доля может быть рассчитана через натуральные и стоимостные показатели).

Имидж (рейтинг) характеризует сложившееся общественное мнение о фирме и ее продукции. Рентабельность – это относительный показатель, который характеризует эффективность хозяйственной деятельности фирмы. Различают много разновидностей определения этого показателя, но в основе расчетов всегда лежит прибыль фирмы. С позиции маркетинга наиболее важной является рентабельность продаж. Сущность этого показателя в том, что можно получить одну и ту же прибыль в абсолютном (денежном) выражении при разных объемах продаж. Поэтому чем выше рентабельность продаж, тем более эффективно работает фирма.

$$Рентабельность\ \ продаж = \frac{Прибыль}{Объем\ \ продаж} 100$$

Цена является важнейшим фактором конкурентоспособности как продукции, так и фирмы в целом. При оценке конкурентоспособности чем ниже цена (при прочих равных условиях), тем больше продаж может осуществить фирма.

Размещение следует рассматривать как географический фактор расположения производителя относительно потенциальных потребителей. Иногда этот фактор может

стать решающим из-за высоких транспортных расходов. В зависимости от условий продаж могут резко возрасти цены на продукцию.

Качество характеризует конкурентоспособность продукции. Его оценка может быть комплексной (по целому ряду локальных критериев) и достаточно сложной. В наиболее полном виде качество оценивается отдельно. В то же время фирма, имеющая большие объемы продаж, высокий рейтинг, но уступающая в качестве продукции, со временем безусловно утрачивает свои конкурентные преимущества.

Реклама является составным элементом коммуникационной стратегии фирмы. В бюджете маркетинговой деятельности фирмы предусматриваются расходы на рекламную деятельность, которые относят к коммерческим расходам и включают в полную себестоимость продукции. Неоправданно высокие расходы на рекламу могут повлечь удорожание продукции. В то время инициативность, активность и наступательность на рынке невозможны без регулярной подачи сведений о фирме и ее продукции для широкой контактной аудитории. Любая фирма, как и ее продукция, имеет разные этапы жизненного цикла на некоторых из них, в частности на стадии роста и зрелости, особо важным становятся финансовые аспекты конкурентоспособности. Эти аспекты могут быть раскрыты в целой системе финансовых показателей и критерий. Так, для развития фирмы могут потребоваться дополнительные инвестиционные ресурсы. Их привлечение может существенно изменить структуру пассива баланса.

Финансовый рычаг характеризует эту структуру, то есть соотношение заемных и собственных средств. Чем ближе такое соотношение к оптимальному, тем лучше. Смысл оптимального значения финансового рычага заключается в том, что предприятие, начинающее или развивающее свою деятельность, должно иметь не только заемные, но и собственные средства в соотношении примерно 2/3. в этом случае финансовое положение фирмы относительно устойчиво и в финансовом аспекте она инвестиционно привлекательна и конкурентоспособна.

$$Финансовый\ \ рычаг\ \ (ФР) = \frac{Заемные\ \ средства}{Собственные\ \ средства};$$

Фирмы	1	2	3	4
Собственный капитал	100002	58002	4802	60002
Заемный капитал	100002	46002	5302	49002
Финансовый рычаг	1	0,79	1,1	0,82

Оптимальное значение ФР = 0,67;

Показателей ликвидности предприятия несколько. В целом эта группа показателей показывает способность фирмы рассчитываться по своим обязательствам. Среди этих показателей текущая ликвидность характеризует общую ликвидность активов, то есть погашение краткосрочных обязательств (выплаты заработной платы, перечисления налоговых платежей, пенсионных обязательств и так далее – то, что должно осуществляться регулярно в краткосрочном периоде) за счет текущих активов (материальных и денежных средств в составе оборотных активов).

$$Текущая\ ликвидность\ (ТЛ) = \frac{Оборотные\ средства}{Краткосрочныеобязательства}.$$

Наиболее приемлемое значение ТЛ составляет 2,0.

Фирмы	1	2	3	4
Оборотные средства т.грн.	50002	31002	3152	38502
Краткосрочные обязательства т.грн.	49002	29002	3152	26002
Текущая ликвидность	1,02	1,07	1	1,5

Каждый показатель имеет свою единицу измерения. Для получения комплексной оценки необходимо привести все показатели в размерный вид. Удобней осуществлять все последующие расчеты в рамках единицы. В каждой строке находим максимальное (или наилучшее) значение и делим все значения этой строки на эту максимальную (наилучшую) величину.

Первый шаг:

i \ j	1	2	3	4
Объём продаж	91002	43002	9102	54002
Имидж	50	60	1	40
Реклама	1002	8302	457	1007
Размещение	0,4	0,3	0,8	0,1
Качество продукции	0,9	0,8	0,9	1
Цена за ед.продукции	2582	2602	2632	2592
Рентабельность	10	13	20	14

Второй шаг:

i \ j	1	2	3	4
1	1	0,47	0,1	0,59

2	0,83	1	0,017	0,67
3	0,12	1	0,06	0,12
4	0,5	0,375	1	0,125
5	0,9	0,8	0,9	1
6	0,98	0,99	1	0,985
7	0,5	0,65	1	0,7

Складываем значения полученных показателей по каждой фирме и делим на их количество. Полученное среднеарифметическое максимальное значение показывает наиболее конкурентоспособное предприятие:

Фирма 1: (1+0,83+0,12+0,5+0,9+0,98+0,5) / 7 = 0,69

Фирма 2: (0,47+1+1+0,375+0,8+0,99+0,65) / 7 = 0,755

Фирма 3: (0,1+0,017+0,06+1+0,9+1+1) / 7 = 0,582

Фирма 4: (0,59+0,67+0,12+0,125+1+0,985+0,7) / 7 = 0,6

Из расчетов видно, что наиболее конкурентоспособнее будет фирма с индексом j=2, так как у нее максимальное, то есть наилучшее значение. Такой расчет приемлем, если все сравниваемые показатели равноценны по значимости. Но на разных этапах жизненного цикла любого предприятия значимость отдельных показателей может быть весьма различной. Ранжировка значимости показателей:

Цена – 0,2

Имидж – 0,05

Объем продаж – 0,05

Качество продукции – 0,2

Реклама – 0,15

Рентабельность – 0,15

Размещение – 0,2

Третий шаг:

i \ j	1	2	3	4
1	0,05	0,0235	0,005	0,0295
2	0,0415	0,05	0,00085	0,0335
3	0,018	0,15	0,009	0,018
4	0,1	0,075	0,2	0,025

5	0,18	0,16	0,18	0,2
6	0,196	0,198	0,2	0,197
7	0,075	0,0975	0,15	0,105
∑	0,66	0,754	0,745	0,608

Фирма 2 сохранила лидирующие позиции, т.к. имеет лучший показатель, среди всех представленных фирм. В матрицу не включаются показатели финансового рычага и текущей ликвидности. Эти показатели можно включать в матрицу.

После осуществления третьего шага – анализа показателей и их суммирования – прибавляем к полученной сумме 0,1, причем только для той фирмы, которая имеет наилучшие (оптимальные) значения финансового рычага или текущей ликвидности, а из суммы фирмы, имеющей максимальное отклонение от оптимального показателя (наихудшее значение), вычитаем 0,1.

Суммы значений других фирм не корректируем.

Напоминаем, что оптимальные значения финансового рычага: (ФР) = 0,67, а текущей ликвидности (ТЛ) = 2,0.

Наиболее приближенным к оптимальному значению ФР имеет фирма 2 (0,79) к её сумме прибавляем 0,1, а наибольшее отклонение имеет фирма 3 (1,1) от её суммы вычитаем 0,1. Наиболее приближенным к оптимальному значению ТЛ имеет фирма 4 (1,5) к её сумме прибавляем 0,1, а наибольшее отклонение имеет фирма 3 (1) от её суммы вычитаем 0,1. Фирма 2 = 0,754 + 0,1 = 0,854 Фирма 4 = 0,608 + 0,1 = 0,708 Фирма 3 = 0,745 – 0,1 = 0,645 Фирма 3 = 0,745 – 0,1 = 0,645 Фирма 1 = 0,66

После этого показатели фирмы распределились следующим образом:

1-ое место - Фирма 2; 2-ое место - Фирма 4; 3-тье место - Фирма 1; 4-ое место – Фирма 3.

Фирма 2 имеет относительно небольшой объем продаж. Высокий рейтинг, большие затраты на рекламу и относительно низкие цены компенсируют среднее качество продукции. Фирма имеет прибыль чуть ниже средней, так как она обладает не самым лучшим размещением, но у фирмы существует возможность остаться конкурентоспособной. На втором месте – Фирма 4, которая обладает относительно высокой прибылью, но она уступает Фирме 2 в имидже и рекламе. Фирма 1 имеет наилучший объём продаж и среднее качество продукции, но вместе с тем наихудшую рентабельность. Фирма 3 имеет наилучшее размещение, но уступает в рекламе, также как и остальные показатели у неё ниже средних

Заключение

Необходимым условием успеха на свободном рынке является наличие достаточного числа покупателей, воспринимающих предложения фирмы как превосходящие по своим параметрам аналогичные предложения ее конкурентов. Для достижения этого результата фирма должна постоянно стремиться определить своих соперников по конкурентной борьбе. Осознание необходимости рассмотрения процесса конкуренции позволяет нам критически отнестись к концепции ориентации на потребителя, согласно которой целью маркетинга является простое удовлетворение нужд клиентов фирмы. Цель нашей работы заключалась в закреплении студентами теоретических знаний о конкуренции, конкурентоспособности и о формах конкурентного сосуществования, а также в приобретении практических навыков оценки конкурентоспособности продукции и фирмы. *В данной работе мы рассмотрели понятия конкуренции и конкурентоспособности, формы конкурентного сосуществования. Мы оценили конкурентоспособность продукции четырех фирм по качественным показателям: прочности, водопоглощению, массе и конкурентоспособность каждой фирмы. В заключении можно сделать вывод, что чем конкурентоспособнее фирма,* тем больше она получает прибыль, а, следовательно, и имеет расширенные масштабы хозяйственной деятельности.

Заняття 2.
ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСППРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Важнейшей характеристикой продукции является ее качество. Произвести оценку конкурентоспособности продукции можно по коэффициенту, учитывающему соотношение основных качественных характеристик продукции (потребительских свойств) и цен реализации по формуле [9]:

$$К_{ij}=(Т_i/Т_j)/(Ц_i/Ц_j),$$

где $К_{ij}$ – коэффициент конкурентоспособности; $Т_i$ и $Т_j$ – основные качественные характеристики продукции соответственно i-й и j-й фирм $Ц_i$ и $Ц_j$ – цены реализации продукции i-й и j-й фирм. В курсовой работе произведена оценка конкурентоспособности продукции четырех фирм-производителей строительного кирпича:

Таблица 1 – стандарты по ГОСТ 530-95 для марок кирпича 100, 125, 150.

Показатели	Марки		
	100	125	150
Прочность, МПа	10,0	12,5	15,0
Водопоглощение, %	Должно быть меньше 6 %		
Масса, кг	Должно быть не более 4,3 кг		

Средняя рыночная цена, грн./100 шт.	2500,0	2600,0	2700,0

Таблица 2 – исходные данные для определения конкурентоспособности продукции – кирпича строительного.

Фирмы	Показатели							
	Цена, грн./1000 шт.			Прочность, МПа			Водопоглощение, %	Масса, кг
	марка 100	марка 125	марка 150	марка 100	марка 125	марка 150		
1.ОАО «Стройкерамика»	2492	2592	2692	10,2	12,4	15,0	6,1	4,2
2. ОАО «ЗСМ – 5»	2492	2602	2712	9,1	12,1	14,2	5,8	4,2
3.ЗАО «Кирпичный завод Трубадурово»	2502	2612	2682	9,5	12,8	15,1	5,7	4,3
4. ОАО «Домовской ЗСМ»	2512	2592	2702	9,8	12,0	13,7	6,0	4,4

Таблица 3 – результаты расчетов.

Фирма	Марка	Показатели		
		Прочность	Водопоглощение	Масса
1	100	1,023 (+)	1,02 (-)	0,98 (+)
	125	0,995 (-)	1,02 (-)	0,98 (+)
	150	1,003 (+)	1,02 (-)	0,98(+)
2	100	0,913 (-)	0,97 (+)	0,98 (+)
	125	0,967 (-)	0,966 (+)	0,976 (+)
	150	0,946 (-)	0,963 (+)	0,973 (+)
3	100	0,972(-)	0,942(+)	0,992 (+)
	125	1,019 (+)	0,945 (+)	0,995 (+)
	150	1,006 (+)	0,949 (+)	0,999 (+)
4	100	0,975 (-)	0,995 (+)	1,018 (-)
	125	0,963 (-)	1,003 (-)	1,026 (-)
	150	0,912 (-)	0,999 (+)	1,023 (-)

Очевидно, что если $K_{1j} > 1$, то продукция j-й фирмы по прочности более конкурентоспособна. Если же $K_{2j} < 1$ и $K_{3j} < 1$, то продукция по водопоглощению и по

массе более конкурентоспособна, так как чем меньше водопоглощение и масса, тем лучше для свойств продукции. Для прочности наоборот. Если для j-й фирмы более 50 % коэффициентов имеет положительное значение (для прочности К > 1, водопоглощения и массы – К <1) то продукция этой фирмы более конкурентоспособна. Тогда, учитывая наилучшее количество результатов, мы получим, что наиболее конкурентоспособной являются продукция ЗАО «Кирпичный завод Трубадурово» (88,8%), затем следует – ОАО «ЗСМ – 5» (66,7%) , продукция .ОАО «Стройкерамика» (55,6%) и продукция ОАО «Домовской ЗСМ» (22,2%).

Заняття 3. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ. ІНСТРУКЦІЯ З КОРИСТУВАННЯ

Пояснення щодо процедур заповнення електронних форм системи «Технологічний аудит»

Програмний продукт створений на основі процедури технологічного аудиту і передбачає заповнення електронних форм інформацією про розробку науково-дослідницької роботи, яка визначена для проведення аудиту. Отримана інформація використовується при формуванні звіта про результати технологічного аудиту та заповнення спеціальних карток державної реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт.

Заповнення електронних форм під час реалізації процедури технологічного аудиту виконується особою, яка визначена у якості респондента. Заповнюються відповідні вікна, які з’являються після ініціації відповідного

Питання процедури технологічного аудиту:

1. Інформація про наукову установу

1.1 Назва установи. *Виписується повна офіційна назва наукової установи в називному відмінку.*

1.2. Відомча підпорядкованість. *Виписується орган державної влади, якому підпорядковується установа, в якій проводиться аудит. Підприємства, установи, організації з приватною формою власності вказують місце проведення їх державної реєстрації відповідно до статті 5 Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців».*

1.3. Державний реєстраційний номер. *Номер отримується в УкрІНТЕІ.*

1.4. Форма власності. *Вибирається відповідна назва з представленого списку:*

Державна форма
Приватна форма
Колективна форма
Інша назва

1.5.Профіль установи. *Вказується основний профіль діяльності установи з списку*

Наукова установа
Освітня установа
Виробнича установа
Інша назва

1.6. Керівник юридичної особи. *Вказується прізвище, ім'я, по-батькові керівника підприємства, установи, організації, що є віконцем НДР (ДКР).*

1**.7. Науковий ступінь, вчене звання керівника**. Вказується науковий ступінь, вчене звання (за наявності) керівника підприємства, організації, *що є віконцем НДР (ДКР).*

1.8. Галузь наукової діяльності. Вибирається код наукової діяльності з списку:

АКД - академічна діяльність
ГЛЗ – галузева діяльність
ВУЗ – вузівська діяльність
ЗАВ – виробнича діяльність
Інший вид діяльності

Поштова адреса. *Вказуються поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі.*
Телефон: *Вказуються: Код міста, № телефону*
Факс: *Вказуються: Код міста, № телефона*
E-mail:
Web-site: http://

1.9. Ідентифікаційний код ЄДРПОУ. *Виписується ідентифікаційний код за Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України або ідентифікаційний номер за Державним реєстром фізичних осіб – платників податків та інших обов'язкових платежів.*

1.10. Відповідальна особа. *Встановлюється відповідна позначка про виконавця – чи він є юридичною особою або фізичною особою. Вказується повне найменування Виконавця, якщо він є юридичною особою, або П.І.Б виконавця, посада, наукове звання (обирається зі списку) та науковий ступінь (обирається зі списку), якщо він є фізичною особою. Інформація подається українською, російською, та англійською мовами.*

1.11. Підстава для проведення НДР (ДКР). *Вказується відповідний код підстави, на основі якої виконується НДР:*

34 – "Договір з міністерством, іншим центральним органом виконавчої влади";
52 – "Договір з вітчизняним підприємством, установою, організацією";
09 – "Договір із закордонним Замовником";
43 – "Власна ініціатива" (якщо НДР (ДКР) виконується з власної ініціативи за кошти Виконавця);
25 – "Договір з фізичною особою". Замовником НДР (ДКР) виступає фізична особа, за рахунок коштів якої вона виконується.

1.12. Назва та номер ДЦП

1.12.1 *Зазначається назва державної цільової програми (ДЦП), в рамках якої виконується НДР (ДКР).*

1.12.2 Номер (код) ДЦП. *Зазначається обліковий код державної цільової програми згідно з переліком, затвердженим Мінекономіки України.*

Обліковий код державної цільової програми (ДЦП) складається з 10 розрядів, які мають такі значення:

1-4 розряди - порядковий номер програми з початку її обліку (реєстрації);

5-6 розряди - дві останні цифри року затвердження програми;

7 розряд - рівень програми:

1 - загальнодержавна;

2 - інші програми.

8 розряд - спрямованість програми згідно із Законом України "Про державні цільові програми":

1 - економічна;

2 - наукова;

3 - науково-технічна;

4 - соціальна;

5 - національно-культурна;

6 - екологічна;

7 - оборонна;

8 - правоохоронна;

9 - інша.

9 розряд - уточнення спрямованості (піднапрями) для економічних та соціальних програм:

для економічних:

1 - паливно-енергетичний комплекс;

2 - промисловий комплекс;

3 - агропромисловий комплекс;

4 - транспорт та зв'язок;

5 - будівництво та житлово-комунальне господарство;

для соціальних:

6 - соціальний захист населення;

7 - охорона здоров'я;

8 - освіта;

для інших програм значення 9 розряду дорівнює 0.

10 розряд - відповідність програми пріоритетним напрямам інноваційної діяльності згідно із Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні":

0 - відсутність інноваційної складової;

1 - модернізація електростанцій; нові та відновлювальні джерела енергії; новітні ресурсозберігаючі технології;

2 - машинобудування та приладобудування як основа високотехнологічного оновлення всіх галузей виробництва; розвиток високоякісної металургії;

3 - нанотехнології, мікроелектроніка, інформаційні технології, телекомунікації;

4 - удосконалення хімічних технологій, нові матеріали, розвиток біотехнологій;

5 - високотехнологічний розвиток сільського господарства і переробної промисловості;

6 - транспортні системи: будівництво і реконструкція;

7 - охорона і оздоровлення людини та навколишнього середовища;

8 - розвиток інноваційної культури суспільства.

2. Основні відомості про проект

2.1 Вид інноваційного об'єкту. *З запропонованого списку обирається: ідея*
розробка
технологія
проект
послуга.

У разі відсутності у списку потрібного виду інноваційного об'єкту у спеціальне поле вводиться свій варіант.

2.2. Назва ідеї, розробки, технології, послуги. *У відповідні поля вводиться назва українською, російською та англійською мовами.*

2.3 Обґрунтованість ідеї. *Вкладка складається з трьох полів.*

2.3.1 Стадія обгрунтованості ідеї. *Відповідна стадія обґрунтованості вибирається на першому полі зі списку стадій обґрунтованості ідеї:*

- ще сира;
- потребує обґрунтування;
- є первісне обґрунтування;
- є повне обґрунтування.

2.3.2. *У другому полі „Залежність від результатів інших розробок" визначається зі списку, чи залежить успіх від інших розробок.*

2.3.3. *В останньому полі вказується, чи потребує використання розробки додаткових узгоджень та дозволів.*

2.4 Назва НДКР. *Вводиться назва НДР (ДКР), яка зазначена в договірному документі.*

2.5. Інформація про проект. *Дається більш детальна інформація про проект, що розглядається. Складається з 7 вкладок.*

2.5.1 Галузь дослідження – *обирається зі списку, який містить наступні позиції:*

Авіація і космос;
Агроекологія
Агрохімія
Адсорбція і Адсорбенти
Біобезпека
Біоінженерія
Біологія
Біотехнологія
Будивництво
Ветеренарія
Геноміка
Геоботаніка
Геологія
Геосозологія
Гірничо-рудна промисловість
Голографічні технології
Датчики і Перетворювачі
Держава і Право
Екологічна безпека сільського господарства
Екологія

Економіка
Економіка природокористування
Експериментальна фізика твердого тіла
Електродинаміка
Електроніка
Електронно-променева технологія
Електротехніка
Електрохімія
Енергетика
Енергозберігаючі технології
Захист інформації
Зв'язок
Зварювальні технології
Зоологія
Інвестиційна діяльність
Інструменти і Технології
Інформаційні ресурси і Технології
Комунальне господарство
Корозія та захист від корозії
Лазерна техніка
Лазерна фізика
Легка промисловість
Матеріали та обладнання для медичної техніки
Матеріалознавство
Машинобудування
Медицина
Медична ботаніка
Меліорація земель
Металофізика
Металургія
Мистецтвознавство
Мікробіологія
Мікроелектроніка
Мікрохвильова діагностика
Міркування за аналогією
Моделювання та обчислювальні методи
Молекулярна біологія і генетика
Монокристалічні матеріали
Надтверді та інструментальні матеріали
Нанотехнології
Наукознавство, інноваційний розвиток
Нафтохімія
Нейрокомп’ютери
Неорганічна хімія
Нетрадиційні джерела енергії
Нові і поновлювальні джерела енергії
Нові комп’ютерні технології інформатизації
Нові матеріали і речовини
Обчислювальні машини і системи
Оптика
Органічна хімія
Охорона навколишнього середовища

Переробна промисловість
Плазма
Приладобудування
Програмне забезпечення
Радіотехнічні прилади і пристрої
Ресурсозберігаючі технології
Сенсорика
Синтез алмазів
Системи виміру і контролю
Системи і методи менеджменту
Системний аналіз
Сільське господарство
Соціологія
Спортивні приладдя
Судно будівництво
Суспільствознавство
Сцинтиляційні полімерні матеріали
Телекомунікації
Теорія програмування
Теплофізика і теплоенергетика
Технологічне передбачення
Транспорт і транспортні системи
Утилізація небезпечних відходів
Фармакологія
Фізика високих тисків
Фізика напівпровідників
Фізична хімія
Фітоценологія
Харчова промисловість
Хімічні технології
Хімія високомолекулярних сполук

2.5.2 Терміни виконання проекту. *У відповідні поля у форматі число/місяць/рік вводяться заплановані дати початку та закінчення роботи над проектом.*

2.5.3 Державний обліковий номер НДР (ДКР). ***Відповідний номер вводиться працівниками*** *УкрІНТЕІ*

2.5.4 Рекомендована галузь застосування. *Вказується можлива галузь застосування розробки відповідно до класифікації видів економічної діяльності в України за наступною структурою:*

Y YY	**XX.XX.X**	
Де	Y	- секція (літери латинської абетки від A до Q)
	YY	- підсекція (є тільки у секціях "C" та "D")
	XX	- розділ
	XX.X	- група
	XX.XX	- клас

XX.XX.X - підклас

Формування структури здійснюється згідно класифікації видів економічної діяльності національного класифікатору України (наказ Держспоживстандарту України від 26 грудня 2005 р. N 375 < http://www.ubc.ua/Links/codes_ua2.html >)

2.5.5 Основний інноваційний продукт. *У наданому полі вказується продукт, який планується одержати у результаті діяльності.*

2.5.6 Зв'язок між інноваційною продукцією та інноваційним продуктом. *Вказується зв'язок результатів даної роботи з результатами інших робіт в рамках відповідного проекту.*

2.5.7 Забезпеченість ресурсами. *Вводиться інформація про те, чи потрібні додаткові ресурси для розробки та реалізації ідеї (технології, послуги), чи достатньо персоналу, що є в наявності для реалізації ідеї, чи є доступ к фондам, грантам і т.д.*

3. Детальний опис проекту. *У даній групі вкладок висвітлюються питання про те, що спроможний реалізувати проект (мета), процеси чи явища, які породжують проблемну ситуацію (об'єкт), про технічні та економічні характеристики кінцевого продукту, його переваги перед аналогами та ін. Всього група має 24 вкладки.*

3.1. Мета проекту. *У відповідних полях коротко вказується мета проекту (що спроможний реалізувати проект) українською, російською та англійською мовами.*

3.2. Об'єкт проекту. *Українською, російською та англійською мовами вводиться об'єкт проекту (процеси чи явища, які породжують проблемну ситуацію).*

3.3. Предмет проекту. *У відповідні поля українською, російською та англійською мовами вводиться предмет проекту (тобто характеристики об'єкту, які досліджуються у проекті).*

3.4. Методи досліджень. *Українською, російською та англійською мовами дається перелік методів досліджень, яки використовуватимуться під час роботи над проектом.*

3.5. Ступінь новизни. *Із запропонованого переліку обирається позиція:*

- *немає аналогів;*
- *поліпшення споживчих характеристик порівняно зі світовими аналогами;*
- *поліпшення споживчих характеристик порівняно із вітчизняними аналогами;*
- *отримання продукції, що заміщує імпорт;*
- *інше.*

Якщо обрано позицію „інше", то стає активним відповідне текстове поле, у яке вводиться свій варіант відповіді.

3.6. Актуальність проекту. *В текстове поле вводиться аргументована інформація щодо актуальності проекту.*

3.7. Пріоритетний напрям. *Вводиться у відповідні поля українською, російською та англійською мовами.*

3.8. Значення проекту. *Обирається із запропонованого переліку:*

- *регіонального рівня*
- *національного рівня*

- *міжнародного рівня*

3.9. Інноваційні характеристики проекту. *У відповідних текстових полях трьома мовами (українською, російською та англійською) вводяться відомості про новизну очікуваних результатів.*

3.10. Ключові слова. *Ключові слова (до 10 слів) науково-технічної галузі проекту вводяться українською, російською та англійською мовами.*

3.11. Перелік інноваційної продукції. *У текстовому полі зазначається інноваційна продукція, яку планується одержати за результатами виконання проекту.*

3.12. Опис інноваційного продукту. *Вводиться декілька найбільш істотних технічних параметрів, у яких можуть бути зацікавлені користувачі технології, продукції, послуг. Такими показниками можуть бути продуктивність, надійність в експлуатації, енерго- і матеріаломісткість, показники ергономічності, екологічності тощо. Інші параметри (особливо технічні) повинні знаходитись в межах певних стандартів чи загальноприйнятого рівня.*

3.13. Переваги продукту. *У текстовому полі вказуються переваги продукту, що планується одержати в результаті роботи над проектом, перед своїми найближчими аналогами. Аналогом для порівняння необхідно брати такий, випуск якого тільки розпочався або (у разі технологій або матеріалів) застосовується останні 2-3 роки. Для принципово нової продукції (ідеї, розробки, технології), параметри якої змінюються в значних масштабах порівняно з базовими, до групи аналогів треба включати перспективні і експериментальні зразки, поява яких на ринку прогнозується на період випуску оцінюваної продукції.*

3.14. Технічні та економічні характеристики. *Вкладка складається з чотирьох текстових полів, де зазначаються конкретні характеристики продукту та відповідні характеристики аналогів.*

3.14.1. Технічні параметри продукту.

3.14.2 .Економічні параметри продукту.

3.14.3. Обґрунтування новизни продукту у разі вдосконалення.

3.14.4 Інтелектуальна власність, що наявна в інноваційному продукті, її значимість.

3.15. Вигоди для споживача. *В текстовому полі на основі інформації з п. 3.13 та 3.14 вказується, чи забезпечують результати проекту унікальні вигоди для споживача і які саме; чи поліпшаться цінові та експлуатаційні якості продукту і т.д.*

3.16. Реферат. *Реферат має наступну структуру:*

у стислій формі, не повторюючи назви НДР (ДКР), викладається основний зміст результатів НДР (ДКР): мета дослідження, об'єкт дослідження (проектування), предмет дослідження, методи дослідження та апаратура, теоретичні і практичні результати, новизна, ефективність впровадження, сфера (галузь) використання, умови одержання звіту.

Назва роботи

мета дослідження

об'єкт дослідження
предмет дослідження
умови одержання звіту

3.17. Експертний висновок. *У текстовому полі вводиться інформація про результати експертизи за установленою стандартною формою.*

3.18. Код виду роботи. *У відповідному полі проставляється код виду НДР (ДКР):*

39 – Фундаментальні дослідження;
48 – Прикладні дослідження;
57 – Науково-технічні розробки;
66 – Науково-технічні послуги.

3.19. *Галузь застосування. Вказується можлива галузь застосування розробки відповідно до класифікації видів економічної діяльності в України.*

3.20. Коди тематичних рубрик. *Поле з цієї вкладки заповнюється в УкрІНТЕІ (5616).*

3.21. Очікувані результати. *У відповідних полях проставляється код спрямованості науково-технічних робіт на отримання результатів:*

01– випуск нового виду продукції:
001 – техніки;
002 – технології;
003 – матеріалів;
004 – сортів рослин;
005 – порід тварин;
006 – методів, теорій;
007 – методична документація,
нормативно-технічна документація,
правові документи,
програмно-технологічна документація,
інша документація – вказати
02 – поліпшення якості продукції, що випускається;
03 – засоби, що забезпечують
збільшення обсягів виробництва
поліпшення умов праці
поліпшення стану навколишнього середовища
економія енергоресурсів
економія матеріалів
зменшення зносу обладнання
збільшення продуктивності праці
поліпшення ефективності діагностики та лікування хворих
04 – відзначаються інші ефекти.

3.22. Стадії завершеності НТП. *Вказуються відповідні коди завершеності НТП.*

3.1 – ідея, концепція
3.2 – звіт по НДР (ДКР)
3.3 –експериментальний (макетний) зразок
3.4 – дослідний зразок
3.5 – конструкторська та технологічна документація
3.6 – промисловий зразок
3.7 – дрібносерійне виробництво

3.8 – серійне виробництво

3.9 – інше (в текстовому вікні вказується свій варіант).

Також на даній вкладці встановленням прапорця напроти відповідної позиції відзначається, відноситься проект до фундаментальних теоретичних досліджень, до фундаментальних пошукових досліджень або до прикладних досліджень.

3.23. Перспектива розвитку. *У текстовому полі вказується, чи існує перспектива розвинути область використання продукту проекту. Вказуються відповідні області.*

3.23. Упровадження результатів роботи. *Водиться код, що відповідає стадії впровадження результатів проекту:*

35 – упроваджено

53 – не впроваджено

4. **Відомості про виконавців проекту**

4.1.Підрозділ установи. *Вказується назва підрозділу установи в якій проводиться технологічний аудит: сектора, відділу, лабораторії, групи, інше.*

Назва виписується на

4.1.1. *українській мові*

4.1.2. *російській мові*

4.1.3. *англійській мові*

Вказується кількісний склад підрозділу:

4.1.4. кількість науковців в підрозділі

4.1.5. кількісний склад допоміжного персоналу.

4.2. Респондент. *Виписується П.І.Б. респондента, особи, яка заповнює електронні форми системи*

Прізвище

Ім’я

По-батькові

Посада

Наукова ступінь

Наукове звання

Поштова адреса. *Вказуються поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі.*

Телефон: *Вказуються: Код міста, № телефону*

Факс: *Вказуються: Код міста, № телефона*

E-mail:

Web-site: http://

4.3. Керівник роботи.

Прізвище

Ім’я

По-батькові

4.3.1. *українській мові*

4.3.2. *російській мові*

4.3.3. *англійській мові*

4.3.4. Посада

4.3.5. Наукова ступінь

4.3.6. Наукове звання

4.3.7. Поштова адреса. *Вказуються поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі.*

4.3.8. Телефон/Факс: *Вказуються: Код міста, № телефону*

4.3.9. E-mail:

4.3.10 Web-site: http://

Інформація про участь у виконанні науково-технічних проектів:

4.3.11. Національні проекти

4.3.12. Європейські проекти

4.3.13. Світові проекти

4.4. Відомості про виконавців. *Подаються відомості про фізичних/або юридичних осіб, які здійснюють спільну діяльність щодо виконання проекту. Заповнюється на кожного співвиконавця наступна форма*

Найменування юридичної особи

4.4.1.1. *українській мові*

4.4.1.2. *російській мові*

4.4.1.3. *англійській мові*

Найменування фізичної особи

Прізвище

Ім’я

По-батькові

4.4.2.1. *українській мові*

4.4.2.2. *російській мові*

4.4.2.3. *англійській мові*

4.4.2.4. Посада

4.4.2.5. Наукова ступінь

4.4.2.6. Наукове звання

4.4.2.7. Поштова адреса. *Вказуються поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі.*

4.4.2.8. Телефон/Факс: *Вказуються: Код міста, № телефону*

4.4.2.9. E-mail:

4.4.2.10 Web-site: http://

4.5. Відомості про власника НТП.

4.6. Найменування установ-співвиконавців.

4.6.1. Співвиконавці.

4.6.1.1. *Вказується ідентифікаційний код за Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України або ідентифікаційний номер за Державним реєстром фізичних осіб – платників податків та інших обов’язкових платежів*

4.6.1.2. Вказується повне найменування співвиконавця та місцезнаходження для юридичних осіб або прізвище, ім’я, по-батькові та місце проживання для фізичних осіб.

4.6.1.3. Наступні форми

4.6.1.4. Попередні форми

4.6.2. Відомості про діяльність кожного виконавця проекту

4.6.2.1. Історія створення

4.6.2.2. Опис поточної діяльності

4.6.2.3. Перелік цільових сегментів ринку
4.6.2.4. Структура та керівництво
4.6.2.5. Система бухгалтерського обліку.
4.6.2.6. Кредитна історія.
4.6.2.7. Земельна ділянка, виробнича площа
4.6.2.8. Постачальники, збут
4.6.2.9.1. Наступні форми
4.6.2.9.2. Попередні форми

4.6.3. Опис досвіду виконавців.

4.6.3.1. *Дані про кваліфікацію кожного співробітника і перспективи її підвищення*

4.6.3.2. *Дані про особисту мотивацію співробітників науково-дослідницької групи*

4.6.4. Лист поточних наукових проектів. *Перераховуються поточні наукові проекти науково-дослідницької групи, з наведенням даних про розмір і джерела фінансування.*

4.6.5. Лист інших наукових проектів. *Вказуються інші наукові проекти, в яких співробітники науково-дослідницької групи приймали участь на протязі останніх трьох років і бажали би продовжувати свою участь в них.*

4.7. Інноваційне лабораторне обладнання. *Вказується інформація про інноваційне лабораторне обладнання, яке використовується науково-дослідницькою групою, з коротким описом його застосування.*

4.8. Програмне забезпечення. *Подається інформація про бази даних або спеціальне програмне забезпечення, що було розроблено науково-дослідницькою групою.*

4.9. Додаткова інформація про наукову діяльність. *Вказується додаткова інформація про результати науково-технічної діяльності співробітників науково-дослідницької групи*

5. Науково-технічне підґрунтя

5.1. Науково-технічна діяльність. *Формується висновок стосовно необхідності здійснення науково-технічної діяльності в рамках проекту та, за наявностю, обґрунтування необхідності*

5.2. Фундаментальні наукові дослідження. *Здійснюється опис фундаментальних наукових досліджень, покладених в основу проекту. Вказується назва дослідження; де, коли і ким були здійснені дослідження; виписуються основні публікації; наводиться перелік вчених, що виконують дослідження; оцінюється ступінь готовності результатів досліджень до безпосереднього впровадження.*

5.3. Прикладні наукові дослідження. *Здійснюється опис прикладних наукових досліджень, покладених в основу проекту. Вказується назва дослідження; де, коли і ким були здійснені дослідження; виписуються основні публікації; наводиться перелік вчених, що виконують дослідження; оцінюється ступінь готовності результатів досліджень до безпосереднього впровадження.*

5.4. Планова науково-технічна діяльність.

5.4.1. Науково-технічна діяльність в рамках проекту. *Наводиться перелік виконавців науково-технічної діяльності в рамках проекту; додається опис попередньої науково-технічної діяльності виконавців, що сполучається з тематикою проекту.*

5.4.2. Календарний план. *Заповнюється таблиця, що включає інформацію про майбутню науково-технічну діяльність: результати науково-технічної діяльності; термін виконання відповідної позиції; вказується хто буде виконавцем позиції; наводиться величина необхідного для виконання робіт фінансування позиції (грн.); вказується очікуване джерело фінансування або особа, що надає кошти для реалізації проекту, та обсяг цих коштів (грн.).*

5.4.3. Узгодження з планом робіт. *Визначається послідовність робіт по етапам виконання науково-технічної досліджень (позиції плану) та робіт безпосередньо за проектом.*

6. Маркетинговий аналіз.

6.1 Потенційні споживачі. *Надається інформація про потенційні ринки для майбутнього продукту проекту. Бажано визначитись з наступними питаннями:*

Які дослідження стосовно ринків були проведені?

Які розміри цих ринків?

На який ринок розрахований продукт проекту: новий чи вже існуючий?

Чому продукт проекту буде цікавим на ринку? Обґрунтувати можливу зацікавленість споживачів продукту проекту.

Які проблемні питання можна вирішити за допомогою продукту проекту?

. **6.2. Перспективність комерціалізації**.

6.2.1. Попередньо комерціалізовані інновацію. *Подається інформація про роботу науково-дослідницької групи з висвітленням результатів, які були раніше комерціалізовані або впроваджені в виробництво.*

6.2.2. Синергія бізнесу. *Наводяться твердження про можливість інноваційної стратегії науково-дослідницької групи, чи є потреба в нових професійних навичках та нових виробничої та розподільчої системах.*

6.2.3. Підґрунтя для комерціалізації.

6.2.3.1. *Коротко пояснюється в чому складається впевненість в успіху процедури комерціалізації результатів проекту.*

6.2.3.2. *Описуються можливі виробничі відношення з підприємствами, які зацікавлені в результатах проекту.*

6.2.4. Технічні переваги. *Визначаються технічні переваги науково-технічної продукції, науково-технічний рівень щодо кращих вітчизняних та зарубіжних аналогів (прототипів).*

6.2.5. Економічні переваги. *Визначається економічна привабливість переваги науково-технічної продукції для просування на ринок, варіанти впровадження та реалізації, найважливіші показники та вартість продукції.*

6.2.6. Потенційний дохід. *Визначається, який прибуток за рік можуть принести результати інноваційного проекту, що розглядається, у випадку його комерціалізації.*

6.2.7. Потенційна стійкість. *Визначається час (кількість років), на протязі якого результати інноваційного проекту можуть приносити прибуток.*

6.2.8. Результати реалізації проекту.

6.2.8.1. Типи продуктів. *Наводяться інформація про типи продуктів (продукції), які можна отримати в результаті реалізації інноваційного проекту (за допомогою ідеї, розробки, технології, послуги), що аналізується.*

6.2.8.2. Споживачі продуктів.

6.2.8.2.1. *Визначається хто буде споживачем продуктів (продукції), які будуть отримані в результаті реалізації проекту.*

6.2.8.2.2. Визначаються очікування споживачів, які планується задовольнити.

6.2.8.3. Наукові та практичні результати.

6.2.8.3.1. *Виписуються наукові результати.*

6.2.8.3.2. *Виписуються практичні результати*.

6.2.8.4. Вигоди від реалізації проекту. *Визначаються конкретні результаті щодо вигод від реалізації проекту шляхом вибору наступних показників*:

- Поліпшення якості життя;
- Зменшення витрат на сировину;
- Зменшення витрат на електроенергію*;*
- *Інші показники.*

6.2.9. Характеристики цільового ринку. *Виписуються наступні характеристики ринку, як:*

- *сегменти ринку;*
- *обсяг ринку;*
- *тенденції розвитку ринку;*
- *наявність прямої та непрямої конкуренції;*
- *інформація про покупців (споживачів) та їх характеристики;*
- *встановлюється очікуване місце продукції (послуги) на ринку.*

6.2.10. Необхідний розмір початкової інвестиції (грн.) *Величина інвестиції встановлюється на основі попередніх розрахунків, або на основі попереднього досвіду.*

6.3. Стратегія просування продукції. *Визначаються заходи щодо стратегії просування продукції на ринок, плани щодо рекламної діяльності*.

6.4. Опис каналів збуту. *Наводяться перспективні канали майбутнього збуту продукції.*

6.5. Гарантійне обслуговування. *Встановлюється доцільність та можливість організації гарантійного обслуговування продукції проекту.*

6.6. Життєвий цикл товару. *Визначається життєвий цикл товару (продукції) проекту.*

7. Конкурентне середовище.

7.1. Виявлення конкуруючих підприємств.

7.1.1. *Виписуються конкуруючи організації в Україні.*

7.1.2. *Виписуються конкуруючі організації за кордоном.*

7.1.3. *Виписуються організації з якими підтримується контакт.*

7.1.4. *Визначається та характеризується світовий лідер в даній галузі діяльності (області досліджень).*

7.2. Конкуренти. *Наводиться перелік можливих конкурентів: вказується повна назва конкуруючої організації, її підпорядкованість, форма власності, місце розташування.*

7.3. Конкуруючі продукти. *Подається інформація про конкуруючі продукти, якщо є данні згідно наступних показників:*

- назва конкурентної продукції (послуги);

- обсяг виробництва (збуту) за останні 3 роки в натуральних показниках;

- ринкова ціна продукції;

- основні порівняння технічних та економічних показників продукції проекту та конкурентної продукції;

- вказуються загальні переваги/недоліки продукції проекту відносно конкурентної продукції.

7.4. Матриця конкурентоспроможності. *Заповнюється матриця конкурентоспроможності для продукції проекту. Попередньо визначається кількість аналогів для порівняння та кількість економічних, технічних, технологічних або інших показників для порівняння.*

7.4.1. *Ініціюємо таблицю для створення матриці конкурентоспроможності. Шляхом заповнення відповідних комірок таблиці, які включають в себе наступне: технічні або економічні показники для порівняння; назва продукту проекту; назви конкуруючих аналогів. Після оцінки «відносної вартості» кожного показника заповнюємо відповідні комірки таблиці і аналізуємо показники матриці. Підраховується підсумковий результат для порівняного оцінювання показників конкуруючої продукції.*

7.4.2. Висновки. *Виписуються основні висновки за результатам порівняння.*

7.5. Перешкоди входження в ринок. *Визначається вади, які затрудняють процедурі входження в ринок для продукції проекту. Встановлюється підприємства з закріпленими ринковими позиціями щодо продукту проекту (ідеї, технології, послуги).*

7.6. Нормативні обмеження. *Визначаються можливі нормативні обмеження (такі як клінічні випробування або сертифікація) перед просуванням продукту (ідеї, технології, послуги) на ринок. Якщо необхідно, вказується час потрібний для проходження сертифікації.*

7.7. Ризики входження на ринок. *Визначаються особливості виробництва продукту проекту (технічні, економічні, політичні, регулятивні), які не сприятимуть швидкому просуванню на ринок. Наводяться можливі заходи щодо усунення цих труднощів.*

7.8. Діяльність по комерціалізації.

7.8.1. Дії для успішного просування продукту на ринок. *Встановлюються заходи, які на погляд розробника проекту треба виконати, щоб спонукати швидкому просуванню продукту проекту (ідеї, технології, послуги) на ринок.*

7.8.2. Рекламний показ. *Наводиться інформація про виставки, ярмарки, конференції на яких планується показ продукту (ідеї, технології, послуги) проекту.*

7.8.3. Джерела фінансування для просування продукту на ринок. *Встановлюються можливі джерела фінансування необхідні для просування продукту (ідеї, технології, послуги) проекту на ринок*

7.8.4. Можливість створення підприємства. *Встановлюється можливість створення підприємства для забезпечення комерціалізації результатів роботи та зацікавленість в цьому виконавців проекту.*

7.8.5. Зацікавленість розробників. *Встановлюється зацікавленість розробників проекту активно сприяти (бути особисто задіяними) розбудові підприємства для реалізації процедури комерціалізації результатів проекту.*

8. Опис виробничого процесу.

8.1. Інформація про наявність виробничих технологій.

8.1.1. *Виписується інформація про наявність технологій для створення інноваційної продукції на момент подання проекту.*

8.1.2. *Визначається можливість створення (придбання) виробничих технологій в процесі виконання проекту (з урахуванням необхідних постачань із-за кордону.*

8.2. Територіальне розташування. *Виписується інформація про наявну територію, будівлі, приміщення та інфраструктуру, необхідну для організації виробничого процесу з залученням основних даних, схем тощо.*

8.3. Виробниче обладнання.

8.3.1. *Виписується інформація про виробниче обладнання, яке є в наявності (описи, схеми, місце розташування та необхідна інфраструктура).*

8.3.2. *Встановлюється яке додаткове обладнання треба залучити для виконання проекту (описи, схеми розташування, орієнтовна вартість, походження).*

8.4. Контроль виробничого процесу. *Визначаються необхідні процедури контролю за виробничим процесом та якістю вихідної продукції.*

8.5. Постачання за імпортом.

8.5.1. *Визначається частка постачань за імпортом вихідної продукції, що передбачає заповнення відповідної таблиці, в якій виписуються:*

- позиції імпорту;

- одиниці виміру та вартість одиниці виміру;

- ступінь використання одиниць імпорту у продукції;

- кількість одиниць імпорту на одиницю вихідної продукції та на весь обсяг виробництва;

- вартість одиниць імпорту на одиницю вихідної продукції та на весь обсяг виробництва;

8.5.2. *Наводиться обґрунтування необхідності імпорту за кожною позицією; встановлюється вид обладнання та технології, які необхідно залучити із-за кордону для виконання проекту.*

9. План робіт за проектом.

9.1. Календарний план робіт. *Заповнюються позиції календарного плану на основі інформації про поетапний зміст робіт, результатів виконання етапів, терміни виконання, вартість кожного етапу та джерела фінансування робіт за проектом.*

9.2. План виробництва продукції. *Встановлюються наступні показники для продукції при організації виробництва:*

- назва товару, що планується виробляти;

- рік (квартал) виробництва;

- собівартість та плануємо ціна одиниці продукції;

- обсяг виробництва товару в натуральних одиницях;

- ціна товару.

9.3. План продажу продукції. *Встановлюються наступні показники для продукції при організації продажу:*

- назва товару, що планується на продаж;

- рік (квартал) виробництва;

- споживач, що зацікавлений в продукції;

- кількість товару в натуральних показниках;

- собівартість одиниці продукції та ціна одиниці;

- обсяг виробництва товару в натуральних одиницях;

- валовий дохід від реалізації.

9.4. Додаткова інформація для процедури комерціалізації. *Визначається інформація про наявність або можливість підготовки додаткових даних для реалізації процесу комерціалізації проекту.*

10. Фінансові аспекти проекту.

10.1. Фінансовий аналіз. *Виписуються результати фінансового аналізу з позицій учасників з метою оцінки витрат та доходів, що планується отримати в результаті комерціалізації. Приділяється увага фактичним вигодам (тобто всім доходам від продажу продукції та реалізації послуг) та витрат, які необхідні здійснення проекту та експлуатації виробничого процесу. Бажано провести порівняння двох станів: при наявності продукції проекту та відсутності їх.*

10.2. Напрям фінансування. *Проставляється відповідний код напряму фінансування згідно наступного списку:*

- фундаментальні дослідження;

- прикладні дослідження;

- виконання робіт за державними цільовими програмами;

- розробка найважливіших новітніх технологій за державним замовленням;

- програми і проекти у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва;

- фінансова підтримка розвитку інфраструктури та матеріально-технічної бази наукової діяльності;

- інші визначені коди відповідного фінансування.

10.3. Код бюджетної програми. *Визначається код бюджетної програми (код програмної класифікації видатків і кредитування), за якою здійснюється фінансування НДР (ДКР).*

10.4. Код джерела фінансування. *Визначається код джерела фінансування згідно наступного списку:*

- кошти державного бюджету;

- кошти місцевого бюджету;

- кошти підприємств, установ, організацій України;

- кошти Замовників іноземних держав;

- власні кошти виконавців проекту;

- виконання робіт за безоплатною формою виконання НДР (ДКР) за договірними умовами (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

- кошти інших джерел фінансування.

10.5. Джерела фінансування. *Визначається джерело фінансування згідно наступного списку:*

- загальнодержавна (національна) програма;

- цільова державна програма;

- інноваційна програма;

- кошти Української інноваційної компанії;

- кошти комунальної кредитно-фінансової установи;

- комерційний кредит;

- власні кошти виконавців проекту;

- додаткові джерела фінансування.

10.6. Гарантії надходження інвестицій. *Вказуються заходи та підписані угоди, що забезпечують надійне надходження інвестицій.*

10.7. Перспективний план вкладень. *Виписується детальний план розподілу капіталу інвестицій по наступним позиціям:*

- капіталовкладення на придбання устаткування;

- капіталовкладення на виготовлення устаткування власними силами виконавця проекту;

- капіталовкладення в будівництво;

- інші напрями вкладення капіталу інвестицій.

10.8. План постачання. *Визначається процедура забезпечення проекту необхідними ресурсами на основі наступних заходів:*

- визначення постачальника, наявність попередніх узгоджень з постачальником;

- назва матеріалів, комплектуючих, сировини;

- одиниця виміру, кількість, вартість одиниці ресурсу, загальна вартість;

- терміни постачання;

- додаткова інформація, необхідна для процедури планування.

10.9. Фінансовий план діяльності. *Визначаються показники, необхідні для створення фінансового плану для забезпечення роботи над проектом та процедурою комерціалізації:*

- собівартість одиниці продукції проекту4

- ціна за одиницю продукції проекту;

- обсяг реалізації, що планується4

- прибуток в результаті реалізації (планує мий)4

- ПДВ;

- сума податкових пільг (якщо є в наявності);

- відрахування в бюджет та позабюджетні фонди.

- додаткова інформація, необхідна для процедури планування.

10.10. Методологія оцінювання:

10.10.1. Види вигоди та витрати. *Встановлюються види показників, що приводять до:*

- зросту виробництва продукції;

- підвищення якості продукції;

- скорочення витрат на реалізацію;

- отримання другорядних вигід.

10.10.2. Скриті вигоди. *Встановлюються види показників, що приводять до:*

- підвищення кваліфікації виконавців проекту;

- поліпшення здоров'я споживачів результатів проекту;

- поліпшення умов праці та відпочинку споживачів результатів проекту;

- підвищення рівня життя споживачів результатів проекту.

10.10.3. Основні витрати. *Виписуються необхідні витрати для забезпечення реалізації проекту:*

- придбання сировини, обладнання, комплектуючих;

- оплату необхідних послуг;

- витрат на природні зберігаючи засоби;

- оплати праці;

- оплату природних ресурсів;

- непередбачені обставини.

10.10.4. Врахування інфляції. *Встановлюється вплив на показники витрат та вигод для проектів з більш довгим терміном завершення за рахунок інфляції, що проявляється в більшій степені, ніж у випадку швидко здійснених проектів. Показники інфляції при проведенні фінансового аналізу можна не враховувати – всі ціни як на вихідні ресурси, так і на продукцію проекту відокремлюються від інфляції та використовуються у вигляді так званих постійних цін.*

10.10.5. Зміна цінностей грошей в часі. *Встановлюється швидке можливе знецінення грошей за час виконання проекту.*

10.11. Критерії оцінки проекту. *На основі відповідних процедур встановлюються показники ефективності проекту.*

10.11.1. Показник чистого дисконтного доходу.

10.11.2. Відношення вигод та витрат.

10.11.3. Внутрішня норма доходності.

10.11.4. Термін окупності витрат.

10.11.5. Фінансова рентабельність. *Визначаються наступні показники, які виписуються у відповідну таблицю:*

- сумарна виручка;
- експлуатаційні витрати;
- прибуток, що обкладається податком;
- податок на прибуток;
- амортизація;
- надходження коштів;
- капітальні витрати;
- надходження коштів (не дисконтних);
- потік коштів дисконтних;
- чистий дисконтний прибуток (ЧДП)4
- внутрішня норма доходності (ВНД);
- термін окупності;
- додаткові показники.

10.11.6. Собівартість та ціна. *Проводиться розрахунок складових часток витрат та базової собівартості і результати виписуються в наступну таблицю*:

- прямі матеріальні витрати (сума витрат);
- прямі витрати на оплату праці (сума витрат);
- інші прямі витрати (сума витрат);
- загальновиробничі витрати (сума витрат);
- витрати на сировину;
- витрати на устаткування;
- витрати на комплектуючі та інші товари, що імпортуються;
- виробнича собівартість;
- адміністративні витрати (сума витрат);
- витрати на збут (сума витрат);
- інші витрати операційної діяльності (сума витрат);

- повна собівартість;
- повна собівартість за умови відсутності пільг;
- ціна за умови дії пільг.

11. Економічна ефективність розробки.

11.1 Витрати на створення наукомісткого продукту.

11.2. Чистий дисконтова ний дохід.

11.3. Індекс дохідності.

11.4. Період окупності.

11.5. Внутрішня норма дохідності.

12. Ризики проекту.

12.1. Технічні ризики. *Аналізуються можливі фактори, що впливатимуть на хід виконання проекту:*
- відсутність сировини;
- відсутність комплектуючих;
- інші чинники.

12.2. Технологічні ризики. *Аналізуються можливі фактори, що впливатимуть на хід виконання проекту:*
- зриви термінів введення в дію основного обладнання;
- наявність непередбачених зупинок з різних причин (поломка чи несправність обладнання, відсутність енергії і т.д.).

12.3. Ризик відсутності попиту. *Аналізується ситуація відсутності чи спаду попиту на продукцію проекту.*

12.4. Екологічні ризики.

12.4.1. *Вивчається проблеми екологічної безпеки під час реалізації проекту та вказується можливий вплив на зовнішнє середовище науково-технічної розробки, її екологічність.*

12.4.2. *Визначається ступінь екологічної безпеки під час виконання проекту та вказуються екологічні аспекти проекту (позитивні та негативні наслідки виконання проекту, перелік нормативних документів та умови їх дотримання при виконання проекту).*

12.5. Фінансові ризики.

12.5.1. Ризики неплатежів.

12.5.2. Інфляційний ризик.

12.5.3. Відсотковий ризик.

12.5.4. Податковий ризик.

13. Права інтелектуальної власності.

13.1. Наявність прав на інтелектуальну власність.

13.1.1. *Аналізується можливість для інших установ (компаній) скопіювати ідею (розробку, технологію, послугу) проекту та вказуються висновки щодо цього.*

13.1.2. *Визначаються права на інтелектуальну власність за допомогою відповідного коду:*

- *наявності ліцензійної угоди;*
- *отримання патенту;*
- *форма know-how;*
- *за договорами;*
- *подана заявка на патент;*
- *інша форма.*

13.1.3. При наявності патенту вказується наступна інформація:

- *вид патенту згідно чинного законодавства;*
- *номер патенту чи заявки;*
- *інформація про власника патенту;*
- *інформація про об'єкт патентування;*
- *вказуються країни на які поширюється дія патенту;*

13.1.4. Сертифікація продукції. *Вказується необхідність проводити процедуру сертифікації продукції (встановлювати необхідну відповідність, якість, безпеку, інші чинники).*

13.2. Охорона інформації. *Вказується чи друкувалась інформація про продукт проекту або мало місце публічне розкриття продукт проекту (змісту ідеї, технології, послуги).*

13.3. Угоди в сфері інтелектуальної власності. *Вказується чи мали місце угоди в сфері інтелектуальної власності, наприклад, ліцензійні угоди.*

13.4. Захист інтелектуальної власності. *Вказуються які потрібні додаткові заходи для забезпечення захисту інтелектуальної власності.*

13.5. Можливість виводу на ринок. *Встановлюється можливість та необхідність виводу продукту проекту на ринок на даному стані досліджень з точки зору захисту інтелектуальної власності. Вказується які додаткові дослідження треба провести. Визначається необхідність дослідження патентної чистоти на ринку продаж.*

13.6. Власник прав на інтелектуальну власність. *Подається інформація про фізичних та/або юридичних осіб, які здійснюють спільну діяльність щодо виконання проекту. На кожного можливого власника інтелектуальної власності заповнюється відповідна форма. У випадку юридичної особи (визначається ініціюванням позначки у вигляді кругу) заповнюється назва юридичної особи на трьох мовах: українською, російською, англійською. У випадку фізичної особи (визначається ініціюванням позначки у вигляді кругу) заповнюється інформація:*

- *прізвище, ім'я, по-батькові;*

Поштова адреса. *Вказуються поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі.*
Телефон: *Вказуються: Код міста, № телефону*
Факс: *Вказуються: Код міста, № телефона*
E-mail:
Web-site: http://

13.7. Публікації за темою проекту.

13.7.1. *Виписується лист публікацій, в яких представлені роботи по проекту згідно стандартних вимок до форми представлення інформації: Прізвище автора(ів), назва публікації, назва журналу, місто, видавництво, рік публікації, сторінки.*

13.7.2. *Вказується інформація про представлення матеріалів проекту у виставках, конференціях тощо.*

13.8. Наявність узгоджень на набуття прав інтелектуальної власності.

14. Можливі напрями комерціалізації продукції проекту.

14.1. Діяльність по комерціалізації.

14.1.1. *Встановлюється які дії необхідно на погляд розробника проекту виконати, щоб спонукати просуванню продукту проекту (ідеї, технології, послуги) на ринок.*

14.1.2. *Вказується на яких виставках, ярмарках, конференціях планується показ результатів проекту, презентація продукту проекту (ідеї, технології, послуги).*

14.1.3. Джерела фінансування для просування продукту на ринок. *Вказується на можливі джерела фінансування які би сприяли просуванню продукції (ідеї, технології, послуги) проекту на ринок.*

14.1.4. *Визначається можливість створення підприємства для забезпечення комерціалізації результатів проекту і зацікавленість виконавців проекту в реалізації цієї ідеї.*

14.2. Форма передачі науково-технічної продукції.

14.2.1. Пропозиції щодо співробітництва. *Визначається відповідний код для реалізації необхідних дій на шляху комерціалізації згідно наступного списку:*

- *продаж ліцензії;*
- *продаж форми "know-how";*
- *продаж патенту;*
- *продаж продукції;*
- *навчання персоналу;*
- *залучення інвестицій;*
- *відтворення спільних НДР (ДКР);*
- *створення спільного підприємства;*
- *інша можлива форма співробітництва.*

14.2.2. Бажаний характер співробітництва. *Визначається відповідний код з наведеного списку для встановлення характеру співробітництва та визначаються відповідні показники:*

- *потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.;*
- *права, що надаються інвестору після завершення роботи;*
- *наявність бізнес-плану;*
- *наявність техніко-економічного обґрунтування;*
- *визначення потенційного обсягу продаж, тис. грн.;*
- *термін окупності, в роках;*
- *додаткова інформація за бажанням власника розробки.*

14.3. Висновок експертів. *Виписується висновок експертів щодо перспективності проекту з точки зору комерціалізації результатів роботи. Вказується необхідна інформація про експерта.*

15. Додаткова інформація про результати технологічного аудиту.

15.1. Інформація про захищену інтелектуальну власність

15.2. Можливість забезпечення надходжень від впровадження інноваційних продуктів на рівні не менш ніж 40-50% річних.

15.3. Можливість забезпечення об'єму фінансування для реалізації проекту в обґрунтованому розмірі:

- $ 1,5 млн.;
- $5-10 млн.;
- інші показники.

15.4. *Вказується інформація про наявність команди менеджерів, які мають досвід роботи з комерціалізації проектів в попередні роки.*

Звіт, підготовлений по результатам технологічного аудиту.

Міністерство освіти та науки України
Мережа трансферу технологій

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ

WWW: ……com.ua

ЗВІТ
за результатами проведення технологічного аудиту

Дата:
Аудит:

---

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО УСТАНОВУ:

Юридична назва установи та її підпорядкованість
Скорочена назва установи

Поштові реквізити:
Адреса:
Поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі
Телефон/Факс: 8(…….)
E-mail:
Website:

Керівник установи:
Прізвище
Ім’я
По-батькові
Науковий ступінь
Звання

2. ПРОФІЛЬ УСТАНОВИ:

Дата заснування:
Юридична форма:
Структура капіталу підприємства:

	Державний	Приватний	Іноземний	Інший
%				

Галузь, до якої належить установа:
Галузь наукової діяльності:
Сектор науки:

Прізвище, ім’я, по-батькові особи, що відповідає за трансфер технологій в установі:
Контактний телефон:
E-mail:

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО УЧАСНИКА ТЕХНОЛОГІЧНОГО АУДИТУ:

Підрозділ установи:
(відділ, лабораторія, група, інше)

Кількісний склад:
Науковців:
Допоміжного персоналу:

Респондент:
Прізвище, ім’я, по-батькові представника установи, що приймав участь в аудиті
Прізвище
Ім’я
По-батькові
Посада
Ступінь
Звання
Поштові реквізити:
Адреса:
Поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі
Телефон/Факс:
E-mail:
Web:

4. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПРО ПРОЕКТ, ПО ЯКОМУ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АУДИТ

Назва проекту (ідеї, розробки, технології, послуги):
Опис проекту, по якому проводиться технологічний аудит

Керівник проекту:
Прізвище
Ім'я
По-батькові
Посада
Ступінь
Звання
Поштові реквізити:
Адреса:
Поштовий індекс, місто, вулиця, № будівлі
Телефон/Факс:
E-mail:
Web:

Досвід участі в виконанні наукових проектів:
національних проектів
європейських проектів
світових проектів

<<За необхідністю приводиться список виконавців та співвиконавців проекту>>

ІННОВАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТУ

Вид інноваційного об'єкту:
Мета:
Об'єкт:
Предмет:
Новизна:

- *Немає аналогів*
- *Поліпшення споживчих характеристик порівняно з світовими аналогами*
- *Поліпшення споживчих характеристик порівняно з вітчизняними аналогами*
- *Отримання продукцію, що заміщує імпорт*
- *Інше*

Унікальність (актуальність) проекту:
Проект має значення для наступного рівня:

- *регіональний рівень*
- *національний рівень*
- *міжнародний рівень*

Анотація (стислий опис проекту):
Ступінь розробки проекту:
На якій стадії розробки знаходиться проект
Ключові слова науково-технічної галузі:
Перелік інноваційної продукції:
Опис інноваційного продукту проекту як товару
Потенційні переваги, відмінні риси, обґрунтування відмінностей

Технічні параметри:
Економічні параметри:

НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДҐРУНТЯ ПРОЕКТУ

Опис фундаментальних наукових досліджень, покладених в основу проекту
Опис прикладних наукових досліджень, покладених в основу проекту

Висновок, щодо технічних можливостей по здійсненню проекту:
Науково-технічна діяльність, яку планується проводити в рамках проекту
Фундаментальні дослідження:

Фундаментальні теоретичні дослідження
Фундаментальні пошукові дослідження

Прикладні дослідження:

Результати проекту:
В результаті реалізації проекту отримуємо:

Типи продуктів, які отримуються в результаті реалізації проекту

Продукт проекту зорієнтований до наступної галузі промисловості:

Вид галузі промисловості

Результати проекту дозволять:

Задовольнити наступні очікування споживачів
Отримати наукові результати
Отримати і практичні результати
Визначити наступні направлення практичного застосування
Можуть бути запропоновані для використання в наступних сферах економіки
Очікуваний економічний ефект від реалізації проекту

В результаті комерціалізації проекту отримуємо:

- *Поліпшення якості життя*
- *Зменшення витрат на сировину*
- *Зниження витрат на електроенергію*
- *Інше*

5. МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ

Споживачами продукту проекту будуть:
Інформація про потенціальних споживачів

Потенціальними ринками для продуктів проекту будуть:
Інформація про ринок продукту проекту та характеристики цього ринку

КОНКУРЕНТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Для встановлення конкурентів по даній спеціалізації було встановлено наступне:
Організації та дослідники, що працюють на подібними проблемами:

- *Інформація про ці організації в Україні та за кордоном*
- *З якими організаціями автори підтримують контакт*
- *Світовий лідер в даній області дослідження*
- *Результати конкурентів порівняно з результатами проекту*
- *Оцінка рівня результатів проекту авторами проекту*
- *Зовнішні організації, які можуть бути зацікавленими в реалізації проекту*

Матриця конкурентоспроможності для продукту проекту

Технічні або економічні показники для порівняння	Інноваційний продукт проекту	Аналог №1	Аналог № 2	. . . . .	Аналог № N	Результат/ Висновок
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Підсумкова оцінка для						

порівняння						

Комерціалізація результатів проекту може бути здійснена в наступні терміни:
Час, що необхідний для комерціалізації продукції
Успішній комерціалізації проекту сприяли би наступні джерела фінансування
Для забезпечення комерціалізації результатів роботи за проектом

- *Можливість створення власного підприємства*
- *Налагодити виробничі відношення з підприємствами*
- *Інше*

Практичному здійсненню проекту заважає наступне:
Наводиться оцінка інновації як об'єкту комерціалізації

Для успішного просування результатів продукту на ринок необхідно:
Наводяться технічні, економічні, політичні, регулятивні засоби, що сприятимуть швидкому просуванню продукту проекту на ринок

6. ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Інтелектуальна власність по результатам проекту захищена або буде захищена:
Наводиться інформація про інтелектуальна власність, та форми її захисту, що вже були здійснені або плануються в процесі виконання проекту
Власником прав інтелектуальної власності по проекту є:
Хто є власником прав інтелектуальної власності по проекту та на чому основані ці права

Роботи по проекту представлені в наступних публікаціях:
Публікації, в яких представлені роботи по проекту

Автори проекту приймали участь з матеріалами проекту в наступних виставках, конференціях:

Існують узгодження на набуття прав інтелектуальної власності по відношенню до результатів проекту в наступній формі:

7. СТРАТЕГІЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ

Подається календарний план виконання проекту.

І. ВИСНОВОК ЕКСПЕРТІВ, ЩОДО ПЕРСПЕКТИВНОСТІ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТУ

Подається у разі наявності експертних висновків з посиланням на форму експертизи і терміни її проведення

ІІ. РЕЗЮМЕ КЕРІВНИЦТВА НАУКОВОЇ УСТАНОВИ ЩОДО ПІДТРИМКИ НАМІРІВ ВИКОНАВЦІВ ПРОЕКТУ СПРИЯТИ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОЕКТУ

Вказуються наміри з організаційної та фінансової підтримки з боку наукової установи та зовнішніх організацій

Інформація для УкрІНТЕІ згідно вимог державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт;

Інформаційна картка науково-технічної продукції (ІК НТП), підготовлена за результатами технологічного аудиту.

до Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ (ІК НТП)
5439. Інвентарний номер НТП
5419. Дата реєстрації
5436. Державний реєстраційний номер НДР (ДКР)
5437. Державний обліковий номер НДР (ДКР)
9027. Назва науково-технічної продукції (1 – українською мовою, 2 –- російською мовою, 3 – англійською мовою):
1.
2.
3.
9153. Вид продукції
9155. Галузь застосування
5616**.** Коди рубрик за ДР НТІ
9118. Опис науково-технічної продукції
5635. Технічні переваги. Науково-технічний рівень щодо кращих вітчизняних та зарубіжних аналогів (прототипів)
5636. Економічні переваги
1001. Вплив на зовнішнє середовище. Екологічність
7326. Стадія завершеності науково-технічної продукції
7344. Упровадження науково-технічної продукції
5638. Практична реалізація продукції:
строки впровадження
виробники продукції
споживачі продукції
перспективні ринки

1005. Права інтелектуальної власності
1004. Форми та умови передачі продукції
1006. Бажаний характер співробітництва з інвестором:
6.1. Потрібний обсяг інвестицій, тис.грн.
6.2.Права, що надаються інвестору після завершення роботи
6.3.Наявність бізнес-плану (так, ні)
6.4.Техніко-економічне обґрунтування (так, ні)
6.5.Потенційний обсяг продажу, тис.грн.
6.6.Очікуваний термін окупності (років)
6.7. Додаткова інформація
ВІДОМОСТІ ПРО ВЛАСНИКА ПРОДУКЦІЇ
2459. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)
2153. Найменування юридичної особи
2360. Скорочене найменування юридичної особи
2657. Місцезнаходження (місце проживання)
2935. Телефон/Факс
2395. E-mail/WWW
1333. Відомча підпорядкованість
6120. П.І.Б. власника(ів) наукової продукції
5518. № юридичного документа, дата видачі
1009. Статус виконавця
Керівник юридичної особи:
6111. П.І.Б.
6210. Науковий ступінь
Підтверджуємо, що надані відомості не мають обмежень для публікації у відкритому друку.
Керівник юридичної особи_____ (підпис) _____ (П.І.Б.) М.П.
Дата заповнення „_____” _____ 20__р.
6141. Відповідальний за підготовку документів
Телефон (прізвище, ім'я, по батькові)
Підпис
6140. Керівник відділу УкрІНТЕІ
(прізвище, ім'я, по батькові)
Підпис
6142. Реєстратор
(прізвище, ім'я, по батькові)
Підпис М.П.

Облікова картка НДР (ДКР) (ОК)

до Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій

ОБЛІКОВА КАРТКА НДР (ДКР) (ОК)

5437. Державний обліковий номер	
5436. Державний реєстраційний номер	5256. Особливі позначки
5418. №, дата супровідного листа	
9036. Порядковий №; початок та закінчення етапу; вид етапу, назва етапу; вид звітного документа етапу НДР (ДКР)	
5526. Державні облікові номери виконаних етапів роботи	
ВІДОМОСТІ ПРО ВИКОНАВЦЯ	
2457. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.) (1 – українською мовою, 2 – російською мовою, 3 – англійською мовою):	
1.	
2.	
3.	
2358. Скорочене найменування юридичної особи	
2655. Місцезнаходження (місце проживання)	
2934. Телефон/Факс	
2394. E-mail/WWW	
1332. Відомча підпорядкованість	
1133. Сектор науки	
2142. Співвиконавці	
ВІДОМОСТІ ПРО ВЛАСНИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НДР (ДКР)	
2459. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2153. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)	
2360. Скорочене найменування юридичної особи	
2656. Місцезнаходження (місце проживання)	
2935. Телефон/Факс	
2395. E-mail/WWW	
1333. Відомча підпорядкованість	
5518. № юридичного документа, дата видачі	
ДЖЕРЕЛА, НАПРЯМИ ТА ОБСЯГИ ФІНАНСУВАННЯ НДР (ДКР)	
7700. КПКВК_____ 7201. Напрям фінансування_____ 7023. Назва ДЦП_____ 7022. Код ДЦП_____	
Фактичні обсяги фінансування, тис. грн.	
Код джерела фінансування	Обсяг фінансування у звітному році

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО НДР (ДКР)

9027. Назва роботи (1 – українською мовою, 2 – російською мовою, 3 – англійською 1.		
2.		
3		
9117. Реферат (1 – українською мовою, 2 – російською мовою, 3 – англійською мовою):		
1.		
2.		
3.		
5481. Бібліографічний опис (статей, монографій, нормативно-технічної документації тощо)		
5040. Вид звітного документа		
5715. Мова документа		5742. Кількість сторінок
5743.Кількість електронних носіїв		5744. Загальна кількість файлів
5535. Умови поширення в Україні		5211. Умови передачі зарубіжним країнам
5634. Індекс УДК		
5616. Коди тематичних рубрик		
6111. Керівник юридичної особи		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи		
Підпис	М.П.	
6120. Керівник роботи (1 – українською мовою, 2 – російською мовою, 3 – англійською мовою)		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника роботи		
6121. Список виконавців		
Прізвище, ім'я, по батькові	Код посади	Науковий ступінь, вчене звання
6141. Відповідальний за підготовку документів		
Телефон (прізвище, ім’я, по батькові)		
Підпис		
6140.Керівник відділу УкрІНТЕІ		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
Підпис		
6142. Реєстратор		
(прізвище, ім'я, по батькові)		
Підпис М.П.		

Реєстраційна картка НДР і ДКР (ДРК)

РЕЄСТРАЦІЙНА КАРТКА НДР І ДКР (ДРК)

5436. Державний реєстраційний номер	5256. Особливі позначки
5517. Реєстраційний номер, що змінюється	7209. Статус виконавця
5418. №, дата супровідного листа	
7146. Підстави для проведення НДР (ДКР)	7021. Шифр НДР (ДКР)
7210. Державний реєстраційний номер НДР (ДКР) головного виконавця	
ВІДОМОСТІ ПРО ВИКОНАВЦЯ	
2457.Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2151.Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)	
1 - українською мовою	
2 - російською мовою	
3 - англійською мовою	
2358. Скорочене найменування юридичної особи	
2655. Місцезнаходження (місце проживання)	
2934. Телефон/Факс	
2394. E-mail/WWW	
1332. Відомча підпорядкованість	
1133. Сектор науки	
2142. Співвиконавці	
ВІДОМОСТІ ПРО ЗАМОВНИКА	
2458. Код за ЄДРПОУ (ідентифікаційний номер)	
2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)	
2656. Місцезнаходження (місце проживання)	
2935. Телефон/Факс	
2395. E-mail/WWW	

ДЖЕРЕЛА, НАПРЯМИ ТА ОБСЯГИ ФІНАНСУВАННЯ НДР (ДКР)

7700. КПКВК_____

7201. Напрям фінансування_____

7023. Назва ДЦП_____

7022. Код ДЦП_____

Код джерела фінансування	Загальний обсяг фінансування, тис.грн.	у тому числі за роками				
		20-	20-	20-	20-	20-

ТЕРМІНИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

7553. Початок
7362. Закінчення
9036. Порядковий №; початок та закінчення етапу; вид звітного документа з НДР (ДКР), назва етапу
1.
2.
3.

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО НДР (ДКР)

9027. Назва НДР (ДКР) (1 - українською мовою, 2 - російською мовою, 3 - англійською
1.
2.
3.
9126. Мета НДР (ДКР)
7199. Пріоритетний напрям
7191. Вид НДР (ДКР) | 9153. Очікувані результати
9155. Галузь застосування
9156. Експертний висновок
ЗАКЛЮЧНІ ВІДОМОСТІ
5634. Індекс УДК
5616. Коди тематичних рубрик
6111. Керівник юридичної особи
(прізвище, ім'я, по батькові)
6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи
Підпис
(прізвище, ім'я, по батькові) М.П.
1.
2.
3.
6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника роботи
Підпис
6121. Відповідальний за підготовку реєстраційних документів
Телефон
(прізвище, ім'я, по батькові)
Підпис
6140. Керівник відділу УкрІНТЕІ
(прізвище, ім'я, по батькові)
Підпис
6141. Реєстратор
(прізвище, ім'я, по батькові)
Підпис М.П.

Вопросы первого модуля дисциплины «Инноватика»

1. Содержание инновационных процессов.
2. Понятие инновации. Определяющая черта инновации.
3. Среда инновационной деятельности. Свойства инновации.
4. Концепция длинных волн технологического развития.
5. Причины кризисов развития человечества в последние 250 лет.
6.Специфика и содержание предпринимательской деятельности..
7. Типы технологических инноваций.
8. Виды инновационных процессов: пионерный и догоняющий.
9. Типы новизны на рынке инноваций.
10. Конкурентоспособность на мировом рынке.
11. Основные понятия инновации:
    - инновационная деятельность;
    - инновационный продукт;
    - инновационная продукция;
    - инновационный проект;
    - приоритетный инновационный проект;
    - инновационное предприятие;
    - инновационная инфраструктура;
    - инновационно-инвестиционная инновация.
12.Стадии инновационного процесса.
13.Виды исследований и разработок (поисковые, прикладные опытно-конструкторские и технологические)
14. Жизненный цикл исследований.
15.Современные виды инновационных структур: регион науки, технополис (наукоград), научный (технологический) парк, инкубаторов (бизнес-инкубаторы).
16. Основные элементы технопарка.
17. Функции исследовательского центра технопарка.
18.Условия коммерциализации фундаментальных разработок исследовательского центра.
19.Финансовые институты инновационного бизнеса: банки, инвестиционные институты, инвестиционные фонды, акционерный капитал, индивидуальные инвесторы, венчурные фонды.
20. Технологии венчурного финансирования:
    - предстартовый этап;
    - стартовый этап;
    - выход на рынок;
    - расширение производства;
    - этап устойчивого роста;
    - продажа предприятия.
21. Характеристика технологии как товара.
22.Формы передачи технологий. Приобретение патентов, лицензий, «know-how».
23.Способы оплаты между разработчиком и покупателем технологии: паушальный платеж и роялти.
24. Форма передачи технологии - наём на работу.
25. Форма передачи технологии – заказные НИОКР.
26. Форма передачи технологии – покупка продукции, покупка установки под ключ, совместное предприятие, инвестиционный проект.
27. Субъекты и объекты рынка технологий.
28. Жизненный цикл технологии. Стратегии технологического трансфера технологий.
29. Роль транснациональный компаний при трансфере технологий.

30. Договора на передачу технологий.
31. Предпосылки внедрения новшеств на предприятиях. Приведите примеры глобальных нововведений на производстве.
32. Оценка конкурентоспособности предприятия. Алгоритм заполнения матрицы конкурентоспособности.
33. Оценка конкурентоспособности продукции. Алгоритм заполнения матрицы конкурентоспособности.

Вопросы второго модуля дисциплины «Инноватика»

1. Составляющие процедуры передачи технологий.
2. Цели и задачи технологического аудита.
3. Общая структура технологического аудита.
4. Методики проведения технологического аудита.
5. Содержание технологического аудита научной организации.
6. Ключевые аспекты технологического аудита научной организации.
7. Последовательность проведения технологического аудита.
8. Уровень квалификации сотрудников организации.
9. SWOT-анализ и его составляющие.
10. Технологии проведения технологического аудита.
11. Цели и этапы выполнения инновационного проекта.
12. Основные этапы разработки нового товара.
13. Определение качества продукции в системе инновации.
14. Качественные уровни продукции как товара.
15. Способы и критерии выявления степени новизны товара.
16. Уровни новизны товара.
17. Показатели общей характеристики нового товара.
18. Уровень конкурентоспособности товара как рыночная характеристика.
19. Оценка уровня конкурентоспособности товара.
20. Назначение бизнес-плана инновационного проекта.
21. Содержание информации об исполнителях проекта.
22. Структура инновационной характеристики проекта.
23. Информация о научно-технической основе и научно-технической деятельности в рамках проекта.
24. План (календарный) работ по проекту.
25. Характеристика конкурентной среды при выполнении проекта.
26. Расчет себестоимости и цены товара.
27. Финансовые аспекты проекта.
28. Риски при выполнении проекта.
29. Обеспечение прав интеллектуальной собственности.
30. Экологическая безопасность при выполнении проекта.
31. Инновационная политика и сценарии развития Украины.

Примеры ответов на вопросы модуля

1.Предпосылки внедрения новшеств на предприятиях. Приведите примеры глобальных нововведений на производстве.

Первичными импульсами внедрения новшеств (нововведений) на предприятиях являются не только общественные потребности и результаты фундаментальных научных исследований, но и использование зарубежного прогрессивного опыта в сферах технологии и организации производства, современных форм хозяйствования.

опыт эксплуатации гибких автоматизированных производств (ГАП) показал их существенные преимущества по сравнению с технологическим оборудованием в традиционном исполнении: удельный вес оплаты труда (в расчете на одну деталь) уменьшился на 25—39%, а накладные расходы — более чем на 80%; производственные площади сократились на 60%, а длительность производственного цикла — в 5—6 раз. Среди глобальных технических нововведений важнейшими по степени влияния на экономику предприятия следует назвать роторные и роторно-конвейерные линии, которые обеспечивают также повышение производительности труда — в 4—10 раз; уменьшение объема необходимой производственной площади — в 2,0—2,5 раза; сокращение длительности цикла изготовления в 15—20, а объема транспортировки изделий в 25—30 раз.

1. Инновационный проект. Классификация.

Инновационный проект - проект целенаправленного изменения или создания новой технической или социально-экономической системы.

По уровню научно-технической значимости различают

модернизационные, новаторские, опережающие и пионерский инновационные проекты.

По масштабности решаемых задач инновационные проекты подразделяются на

монопроекты, мультипроекты и мегапроекты.

2. Основные этапы инновационного процесса.

Инновационный процесс включает в себя семь элементов, соединение которых в единую последовательную цепочку образует структуру инновационного процесса.

К этим элементам относятся:

1. *инициация инновации;*
2. *маркетинг инновации;*
3. *выпуск (производство) инновации;*
4. *реализация инновации;*
5. *продвижение инновации;*
6. *оценка экономической эффективности инновации;*
7. *диффузия (распространение) инновации.*

3. Объекты и функции инноватики.

<u>Объекты:</u>

1. *Инновационная деятельность. Инновационная активность участников инновационной деятельности.*
2. *Продукты инновационной деятельности: новшества (новации) и нововведения (инновации). Инновационные организации и подразделения.*
3. *Интеллектуальный капитал и интеллектуальная собственность. Знания.*
4. *Органы федеральной, региональной и муниципальной власти, занимающиеся инновационными программами.*
5. *Рынки новшеств и инноваций.*
6. *Инвестиционные учреждения, прежде всего венчурные. Инвестиционный климат.*
7. *Инфраструктура инноваций: правовые отношения, образовательные учреждения, информационные центры и т.п.*

<u>Содержание работ (функции):</u>

1. *Создание новшеств.*
2. *Реализация новшеств – инновации (нововведения).*
3. *Защита инновационных продуктов.*

4. *Диффузия инноваций - продвижение.*
5. *Управление инновационным проектом. Управление знаниями.*
6. *Базовые операции:*
7. *Оценка и повышение инновационной активности.*
8. *Создание инновационного климата.*
9. *Создание инвестиционного климата для инноваций.*
10. *Коммерциализация инновационных продуктов.*

4. Классификация инноваций.

Можно выделить инновации продуктовые, технологические и организационно-управленческие.

Продуктовые *инновации связаны с изменениями, вносимыми в продукцию, производимую в сфере материального производства и потребляемую в качестве средств производства либо предметов потребления.*

Технологические *инновации затрагивают изменения в технологии (способах) создания, производства и потребления выпускаемой или новой продукции.*

Организационно-управленческие *инновации связаны с внедрением новых методов организации каких-либо систем и управления ими.*

По степени новизны следует различать ***радикальные*** *и* ***имитирующие*** *инновации. Эти понятия связаны с теорией циклического развития, и подразумевают инновации революционного типа, реализующие крупные изобретения, или их кластеры, и эволюционного типа, возникающие и действующие внутри существующих технологических систем.* ***Радикальные*** *инновации определяют поворотные точки в циклическом развитии и становятся основой формирования новых поколений и направлений техники и технологий.*

Помимо радикальных инноваций следует выделять еще и ***имитирующие*** *инновации, которые, в свою очередь, можно подразделить на* ***улучшающие*** *и* ***псевдоинновации****.* ***Улучшающие*** *инновации (путем модернизации и модификации) обычно реализуют мелкие и средние изобретения и преобладают на фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла.* ***Псевдоинновации*** *направлены на частичное улучшение устаревших поколений техники и обычно тормозят общественное развитие.*

По масштабности распространения нововведения можно подразделить на ***глобальные*** *и* ***локальные****. Глобальные изменения составляют основу революционных преобразований в обществе, когда происходят коренные, качественные перемены в средствах производства и предметах потребления, частичные (в отдельных областях) или общие научно-технические революции, означающие переход к новым технологическим принципам, которые затем распространяются эволюционно, представляя локальные изменения. Локальные инновации не оказывают принципиального влияния на экономику, организацию и социальные условия жизнедеятельности общества. В техническом плане они связаны с появлением новых моделей и модификаций машин, улучшением их отдельных параметров, совершенствованием используемых технологических процессов и т.п. Локальные инновации позволяют в полной мере использовать потенциал существующей техники и подготовить условия для скачка в развитии. Если глобальные изменения затрагивают жизнь общества в целом и оказывают несомненное влияние на все моровое сообщество, то локальные нововведения могут касаться отдельных видов техники, технологии, отдельных производителей и потребителей, отдельные рынки сбыта.*

Инновации могут носить как ***прогрессивный****, так и* ***регрессивный*** *характер. Инновация прогрессивна, когда она является результатом целенаправленной, сознательной деятельности людей, обеспечивающей поступательное развитие той или иной системы. Инновация регрессивна, когда в хозяйственном организме происходят процессы*

дегенерации, а также когда процессы, протекающие стихийно и нецеленаправленно, выступают тормозом общественного развития.

Вариант вопросов 1-го модуля дисциплины «Инноватика»
для студентов потоков Т, Тс, Тд ФТС

Билет № 1.

1. Объекты и функции инноватики.
2. Основные понятия инновации (инновационная деятельность; инновационный продукт; нновационная продукция; инновационный проект; приоритетный инновационный проект; инновационное предприятие; инновационная инфраструктура).
3. Субъекты и объекты рынка технологий.
4. Оценка конкурентоспособности предприятия. На основании приведенных данных провести оценку конкурентоспособности фирм, используя показатели 1, 3-6, 11. Рассчитать рентабельность, финансовый рычаг и текущую ликвидность каждой фирмы, учесть эти показатели при окончательном формировании общей оценки.

Показатели	Фирмы		
	1	**2**	**3**
1.Объем продаж, грн.	8000	7000	7500
2.Прибыль, грн.	2000	3500	1500
3.Имидж*, %	30	40	60
4.Реклама, грн..	500	400	100
5. Размещение**	0,5	0,3	0,9
6. Качество продукции***	0,8	0,9	1
7.Собственный капитал, грн.	9000	8500	6000
8.Заёмный капитал, грн.	5000	4600	2500
9.Оборотные средства грн.	6000	5000	6500
10.Краткосрочные обязательства, грн.	4000	3000	3600
11. Цена за ед.продукции, грн.	2500	2400	2300

Вопросы модуля

1. Стратегия разработки новых товаров.
2. Основные этапы разработки нового товара.
3. Уровни продукции как товара.
4. Определение категории качества.
5. Классификационные группы качества товара.
6. Показатели оценки качества товара.
7. Эффект качества для потребителей и производителей товара.
8. Основные группы показателей при характеристике нового товара.
9. Уровни новизны товара.
10. Финансовые институты инновационного бизнеса.
11. Венчурные формы финансирования инновационного проекта.
12. Этапы венчурного финансирования инновационного проекта.
13. Факторы конкурентоспособности продукта.
14. Расчет конкурентоспособности АТП с помощью многогранника конкурентоспособности.
15. Понятие технологического трансфера.
16. Инновационный проект. Расчет показателей проекта.
17. SWOT-анализ проекта.
18. Процедура технологического аудита инновационного проекта.

19. Представление технологии как товара.
20. Этапы технологического аудита инновационного проекта.
21. Компоненты оценки коммерческого потенциала технологии.
22. Бизнес-план инновационного проекта.
23. Инновационные характеристики проекта.
24. Научно-техническая основа инновационного проекта.
25. Научно-техническая деятельность в рамках проекта.
26. Календарный план работы над проектом.
27. Расчет себестоимости и цены инновационного товара.
28. Финансовые аспекты инновационного проекта.
29. Риски инновационного проекта.
30. Обеспечение прав интеллектуальной собственности.

Задача 1.

Провести оценку конкурентоспособности автопредприятий.

Построить многоугольник конкурентоспособности услуг автотранспортных предприятий.

Предприятие	Показатели					
	Марочный состав автопарка	Скорость реагирования	Форма оплаты	Надежность	Универсальность	Реклама
ГАП-1	1	2	5	2	3	1
ГАП-2	2	3	3	2	4	2
АТП-1	3	3	4	3	3	2

Задача 2.

Расчет показателей инновационного проекта.

Рассчитать уровень распространения нововведения и объемы продаж.

Нововведение	Предел распространения, N, шт.	Объем опытной партии, n0	Планируемый уровень распространения нововведения, N1	Момент времени t1
Автомобильный пылесос с функцией сбора воды	20000	20	16000	2

Задача 3.Управление рисками инновационного проекта.

Провести минимизацию величины потерь, используя многовариантный подход. Построить графики функций средней вероятной величины потерь, затрат и суммирующей функции, выделить оптимальное количество вариантов.

Нововведение	Масштаб производства	Стоимость этапа, тыс. грн					
		Подготовительный			Осуществления		
		ПИ	ОКР				
			ТП	ЭП	ТПр	РД	КД
Автомобильный пылесос с функцией сбора воды	КС	400	80	100	800	2000	300

Задача 4. Расчет показателей инновационного проекта.

Рассчитать уровень распространения нововведения и объемы продаж.

Нововведение	Предел распространения, N, шт.	Объем опытной партии, n0	Планируемый уровень распространения нововведения, N1	Момент времени t1
Портативный электрический ударный гайковерт	65000	35	64000	4