

atmosphere of trust, which is the basis of interaction and development of an adult's professional and creative-self-realization.

Consequently, the use of adragogical principles in the process of adults' training promotes better organization and improves the learning efficiency.

Application of adragogical approaches in adult's teaching has positive social and moral aspects. Bringing them to the real activities of planning, implementation, evaluation and correction of the teaching process, the rule of their independent activities, based on their specific circumstances, problems and goals, a certain freedom of choice in the process of studying, joint activities with teachers and methodologists contributes to the affirmation of an adult as an independent, self-governing individual; the development of his creativity; socialisation, development of collective work skills, the ability to combine personal responsibility and the public interest; the development of individual's education and spiritual needs, the humanistic value orientations.

Key words: *adult education, vocational and creative self-realization, pedagogical facilitation, patterns of adult education development.*

УДК 378:658.336.3

Віктор Іванов

Одеський національний
політехнічний університет
ORCID ID 0000-0003-3164-7862

Світлана Іванова

Південноукраїнський національний
педагогічний університет
ім. К. Д. Ушинського
ORCID ID 0000-0002-4301-9954

УРАХУВАННЯ ПСИХОТИПІВ СТУДЕНТІВ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНИХ ГРУП

У статті розглянуто питання формування проектних груп у вищих навчальних закладах для виконання комплексних курсових та дипломних проектів. При роботі групи тривалий час – семестр або навчальний рік, необхідно враховувати психотипи учасників проектної групи. Такий досвід накопичений ученими, які займаються питаннями менеджменту, та психологами. Зроблено співставлення різних типологій командних ролей. Обрано для використання типологію Р. М. Белбіна; показано, які командні ролі в інших типологіях відповідають ролям за Р. М. Белбіним. Проведений аналіз ролі викладача у проектній групі та за її межами. Наведені приклади практичного досвіду з формування і роботи проектних груп.

Ключові слова: *проектна група, психотип, командні ролі, роль викладача, комплексний курсовий проект.*

Постановка проблеми. Використання методу проектів у вищій школі відрізняється тим, що проектна група, створена для виконання дипломного або курсового проекту, як правило, формується на тривалий термін. Проектна група може формуватися на рік і більше при виконанні комплексних міждисциплінарних або науково-дослідних проектів. Прикладами виникнення необхідності формування проектної групи на тривалий термін у загальноосвітній школі можна вважати команди для

участі в турнірах юних марематиків, фізиків тощо. При створенні проектною групи на тривалий час важливим є розподіл обов'язків між членами групи. Вирішенню проблеми розподілу обов'язків між членами команди проекту (такий термін є загальноприйнятим в менеджменті, управлінні проектами і психології), присвячена велика кількість публікацій. Доцільно використовувати накопичений досвід для вдосконалення формування та роботи проектних груп в освіті.

Аналіз актуальних досліджень. У більшості публікацій, присвячених методу проектів, детально розглядається роль викладача. Так, Е. С. Полат зазначає, що роль викладача змінюється в залежності від етапу виконання проекту. На підготовчому етапі вчитель мотивує учнів, допомагає в постановці цілей проекту. При виконанні основного етапу вчитель «направляє процес». На заключному етапі вчитель бере участь у підведенні підсумків роботи в якості незалежного експерта [7].

Т. І. Гречухіна виділяє різні способи організації роботи викладача: з відкритою (явною) координацією; з прихованою координацією (включенням координатора в роботу над проектом).

А. Т. Ашерів і В. І. Шеховцова бачать різні варіанти розподілу ролей між викладачем і студентами. Організація роботи по схемі «Паралельне поєднання зусиль» використовується в тому випадку, коли загальний обсяг робіт можна розбити на незалежні частини для кожного студента. При цьому роль координатора лягає на викладача. «Ієрархічна поєднання зусиль» застосовується в тому випадку, коли можна виділити основне й допоміжні завдання. У цьому випадку роль координатора лягає на викладача і одного зі студентів. «Комунікативне кільце» відповідає ситуації, коли остаточний розподіл завдань між студентами відбувається в процесі виконання цих завдань. При виконанні робіт по схемі «Комунікативна кільце» роль координатора лягає на викладача і одного зі студентів. Дані схеми були апробовані при виконанні комплексних магістерських дипломних робіт [1].

Цікавим є варіант, при якому функції координатора покладено на одного із студентів. Такий студент-координатор, як правило, вибирається з числа найбільш успішних студентів. Загалом, багато дослідників розподіляють студентів на «сильних» і «слабких», маючи на увазі лише їхні успіхи в навчанні. Деякі, наприклад, А. Т. Ашерів і В. І. Шеховцова враховують таку рису, як «високе чуття відповідальності» [1].

О. П. Кальнік іде далі і звертає увагу на необхідність урахування психотипів студентів вищих навчальних закладів під час контролю їхніх навчальних досягнень. Так, студенти по-різному можуть себе проявити при усному або письмовому оцінюванні. Для врахування цих розбіжностей пропонується використання соціонічної типології [5]. Зауважимо, що в методі проектів також передбачається контроль навчальних досягнень.

D. Prorak наполягає, що один і той самий метод навчання дає різні результати для студентів з різними психотипами. Запропоновано розділити студентів на малі групи, таким чином, щоб у кожній групі були представники лише одного психотипу [11].

Окремо треба відмітити рольові проекти, у яких відтворюється реальна робота якоїсь організації – редакції журналу, проектного бюро тощо. Для кожного такого випадку в менеджменті напрацьовані детальні рекомендації щодо відповідності посадам тих чи інших психотипів виконавців.

Метою статті є врахування психотипів студентів при підборі й розподілі ролей у проектній групі, особливу увагу спрямовано на визначення ролі викладача як одного з членів проектної групи.

Методи досліджень. У статті використовувалися такі методи: аналіз психотипів – для підбору та функціонування команди проекту; системний аналіз – для встановлення структурних зв'язків між різними типологіями психотипів, педагогічний експеримент – для перевірки розроблених рекомендацій щодо формування проектної групи.

Виклад основного матеріалу. Існують різні системи й методи урахування психотипів. Фундаментальні дослідження психотипу особистості належать К. Г. Юнгу. Він стверджував, що кожна людина орієнтована на сприйняття якихось зовнішніх або внутрішніх сторін життя. Такі способи усвідомлення світу є установками людської психіки, які психолог визначив як екстраверсію та інтроверсію. К. Г. Юнг ввів поняття психологічних функцій. Серед сучасних напрямів, які продовжують навчання К. Г. Юнга – соціоніка. Основи соціоніки закладені А. Аугустиновичюте в 80-і роки минулого століття. Найбільш відомою і затребуваною є методика іншої послідовниці К. Г. Юнга – Майерс-Бріггс. Для методики Майерс-Бріггс розроблена система тестів (MBTI) [4].

Ще однією системою для класифікації психотипів є OCEAN або «Велика П'ятірка». «Велика П'ятірка» являє собою модель особистості людини, розроблена на основі лексики повсякденної мови. Авторами OCEAN вважають П. Коста та Р. Мак-Крея, а також Г. Олпорта, які в різний час вивчали індивідуальні відмінності людини як наслідок пристосування до соціального середовища [3].

Для практичного використання формування проектних груп найбільшою мірою підходять класифікації психотипів відповідно до командних ролей. Найчастіше застосовуються такі класифікації командних ролей: Р. М. Белбін, П. Мучінські, Марджерісона-МакКенна, А. Фаден і М. Вест, Т. Ю. Базарова, типологія MTR-і (остання використовується, в основному, для опису відносин у виробничому колективі) та ін. [3].

Українські дослідники Л. М. Карамушка і О. А. Філь класифікували типові командні ролі сфери освіти [6]. Важливо відзначити, що роль, яку індивід займає в команді проекту, може не відповідати його вродженим психологічним особливостям. Так, досвід навчання, набуті знання

впливають на результати тестів MTR-і і Р. М. Белбіна. У якості прикладу наведені командні ролі за Р. М. Белбіним (табл. 1) [9].

Таблиця 1

Характеристики психотипів за Р. М. Белбіним

Тип	Характеристики особистості	Внесок у роботу команди	Припустимі слабкості
Голову-ючий (Координатор)	Зрілий. Упевнений у собі, викликає довіру	Роз'яснює цілі й розставляє пріоритети. Мотивує колег, підвищує на посаді	Не дуже інтелігентна, особистість не надто творча
Навігатор (Форму-ючий)	Дуже сильна особистість. Товариський, динамічний	Здатний працювати в режимі високої напруги, долати перешкоди для досягнення мети	Легко піддається на провокацію
Генератор Ідей (Аналітик)	Розумний. З хорошим уявою. Неординарний.	Пропонує оригінальні ідеї. Вирішує складні питання	Слабо контактує і погано керує звичайними членами команди
Спостерігач (Оцінювач)	Тверезо оцінює обстановку. Інтелігентний. Скупий на емоції. Об'єктивний	Розглядає всі варіанти. Аналізує. Намагається передбачити результат	Бракує здатності надихнути решту колективу
Постачальник (Розвідник)	Екстраверт. Ентузіаст. Допитливий. Товариський	Вивчає нові можливості. Розвиває контакти. Парламентер	Втрачає інтерес у міру згасання початкового ентузіазму
Колективіст (Гармонізатор)	Орієнтований на громаду. М'який, сприйнятливий	Слухає. Будує, залагоджує розбіжності. Працює з складними людьми	Губиться в гострих ситуаціях
Реалізатор (Завершувач)	Свідомий. Неспокійний	Шукає помилки, недоробки. Концентрується і орієнтує інших на встановлені терміни	Має тенденцію марно турбуватися. Не любить делегувати повноваження

Усі зазначені типології командних ролей оперують схожим набором ролей, але для їх характеристики використовують різні терміни. Спробуємо

зіставити типології, запропоновані різними авторами, з метою формування уніфікованої типології командних ролей.

Можна провести аналогії між трьома системами командних ролей Р. М. Белбіна, Марджерісона-МакКенна та Т. Ю. Базарова. Деякі ролі збігаються практично повністю, наприклад: Головуючий (Координатор) за Р. М. Белбіним і Координатор-Організатор за Марджерісоном-МакКенном; Генератор Ідей (Аналітик) за Р. М. Белбіним і Новатор-Розробник за Марджерісоном-МакКенном, а також Реалізатор (Завершувач) за Р. М. Белбіним і Фахівець з виробництва та доопрацювання за Марджерісоном-МакКенном [2, 10]. Відповідають один одному Навігатор (Формуючий) за Р. М. Белбіним, Дослідник-Промоутер за Марджерісоном-МакКенном і Управлінець за Т. Ю. Базаровим (табл. 2).

Таблиця 2

**Зіставлення типологій командних ролей
за Р. М. Белбіним, Марджерісоном-МакКенном і Т. Ю. Базаровим**

Командні ролі за Р. М. Белбіним	Командні ролі за Марджерісоном-МакКенном	Командні ролі за Т. Ю. Базаровим
Головуючий (Координатор)	Координатор-Організатор	Немає відповідності
Навігатор (Формуючий)	Дослідник-Промоутер	Управлінець
Генератор ідей (Аналітик)	Новатор-Розробник	Організатор
Спостерегач (Оцінювач)	Доповідач-Консультант	Керівник
Постачальник (Розвідник)	Інспектор-Контролер	Адміністратор
Колективіст (Гармонізатор)	Спеціаліст з підтримки досягнутого рівня	Керівник
Реалізатор (Завершувач)	Немає відповідності	Немає відповідності
Виконавець	Спеціаліст по виробництву і доопрацюванню	Немає відповідності

Разом із тим, часто використовується зіставлення Колективіст (Гармонізатор) за Р. М. Белбіним, тільки умовно відповідає Спеціалісту з підтримки досягнутого рівня за Марджерісоном-МакКенном і з великою натяжкою – Керівнику за Т. Ю. Базаровим.

Представлено порівняння типології командних ролей MTR-і та за Р. М. Белбіним (табл. 3) [3].

Таблиця 3

**Співставлення типологій командних ролей
відповідно MTR-і та за Р. М. Белбіним**

MTR-і командні ролі	Командні ролі за Р. М. Белбіним
Тренер (Coach, Harmonising)	Реалізатор (Завершувач)
Лицарь (Crusader, Campaigning)	Немає відповідності

Дослідник (Exploring)	Постачальник (Розвідник)
Новатор (Innovating)	Генератор ідей (Аналітик)
Скульптор (Activating)	Немає відповідності
Хранитель (Curating, Clarifying)	Спостерігач (Оцінювач)
Гід (Conducting)	Головуючий (Координатор)
Вчений (Analysing)	Немає відповідності

Проведемо зіставлення командних ролей за Аллен Фаден і Марі Вест з іншими типологіями [8]. Незважаючи на однакову кількість видів ролей, наприклад, у порівнянні з класифікацією Т. Ю. Базарова, відповідність можна встановити тільки між ролями «організатор» і «заєць». Мабуть, різниця цих двох систем пов'язана з тим, що типологія Аллен Фаден і Марі Вест спрямована на евристичне розв'язання задач, а типологія Т. Ю. Базарова – на управління проектами у великих організаціях. Нами зіставлені командні ролі за Аллен Фаден і Марі Вест і командні ролі за Р. М. Белбіним (табл. 4).

Таблиця 4

**Співставлення типологій командних ролей
відповідно до Аллен Фаден і Марі Вест та за Р. М. Белбіним**

Командні ролі за Аллен Фаден і Марі Вест	Командні ролі за Р. М. Белбіним
Сова	Головуючий (Координатор)
Заєць	Генератор ідей (Аналітик)
Черепашка	Спостерігач (Оцінювач)
Білка	Реалізатор (Завершувач)

Нами розглянуто більшість відомих типологій командних ролей: MTR-і, Р. М. Белбіна, Т. Ю. Базарова, Марджерісона-МакКенна, А. Фаден і М. Вест. Зіставлення різних типологій командних ролей показало, що найбільш універсальною є типологія, яка запропонована Р. М. Белбіним. Ролям, описаним у даній типології, можна поставити у відповідність більшість ролей з типологій інших авторів.

Центральним є питання про роль викладача в методі проектів. Чи є він поза межами групи проекту або її членом? Звичайно, це залежить від того, який саме проект ми розглядаємо. Якщо об'єктом дослідження є довгостроковий проект, то викладач цілком може бути членом проектної групи.

У турнірі юних фізиків (ТЮФ) підготовчу роботу щодо формування завдань проводять група викладачів, яка потім не контактує зі школярами. Викладачі з журі також не мають відношення до проектної групи. У групі вирізняється капітан з числа школярів. Також у групу входить керівник – студент фізичного факультету і викладач університету – у якості консультанта. Таким чином, є викладачі, які діють поза межами проектної групи – підготовча група завдань з ТЮФ та журі. І є викладачі: студент – Головуючий (Координатор), викладач – Генератор ідей (Аналітик), що є членами проектної групи.

На кафедрі автомобільного транспорту ОНПУ вже багато років проводиться ділова гра з управління автомобільним господарством. Це типовий приклад рольового проекту. Спочатку у проектній групі були задіяні молоді викладачі, згодом всі ролі почали виконувати студенти. Досвід показав, що є студенти, які не мають високих академічних досягнень, але за своїм психотипом відповідають посаді Головуючого (Координатора). Такі студенти впоралися з ролями директора, головного інженера автомобільного господарства краще, ніж викладачі, які мають більше знань і певний досвід.

При підготовці комплексного дипломного проектування, особливо міждисциплінарного комплексного проекту, працює група викладачів, із яких не всі потім є керівниками цього проекту. а процедура захисту дипломного проекту взагалі відокремлює керівників дипломного проекту та викладачів, що працюють у комісії. Втілена зараз система гарантів певної спеціальності формалізує підготовку тематики дипломних проектів. Оцінювання дипломних проектів було відокремлено й раніше.

Таким чином вважаємо, що функції, які Є. С. Полат покладає на викладача: підготовка завдань і оцінювання, виконують викладачі, які не є членами проектної групи. Викладач може бути членом проектної групи, а може не входити до неї. Яку роль має виконувати викладач, якщо він є членом проектної групи? Звичайно, він може бути Головуючим (Координатором), оскільки має необхідний досвід організації начального процесу. Але з педагогічної точки зору бажано, щоб роль Головуючого (Координатора) виконував студент. Серед членів студентської молоді є лідери, які беруть участь у студентському самоврядуванні. Вони мають певні амбіції, здібності до організаційної роботи, добре знають товаришів групи, їхні ділові й людські якості. Вони можуть впоратися з керівництвом проектною групою, тому саме їм треба доручати цю роботу. Викладачі мають глибокі знання і в цьому вони незамінні. Тому якщо викладача залучають до проектної групи, то бажано його використовувати в якості Генератора Ідей (Аналітика).

Р. М. Белбін розробив систему тестів, які дозволяють знайти оптимальну роль для доручення певному студентові. За системою тестів можна розподілити студентів за проектними групами та визначити оптимальний розподіл обов'язків між ними.

На кафедрі машинознавства та деталей машин ОНПУ за допомогою тестів Р. М. Белбіна формувалися проектні групи для виконання комплексного курсового проекту. До групи залучалось від 5 до 8 студентів. Розподіл на проектні групи відбувався таким чином, щоб у кожній групі принаймні були присутні студенти, які за психологічними якостями відповідають ролям Головуючий (Координатор), Генератор Ідей (Аналітик), Колективіст (Гармонізатор) та Реалізатор (Завершувач). Викладач був залучений до кожної групи для виконання ролі ще одного Генератора Ідей

(Аналітика). Досвід показав, що у студентів підвищується інтерес до дисципліни, що вивчається. Активну участь беруть слабші студенти і студенти з гуманітарним нахилом у яких, зазвичай, курсове проектування з розробкою креслень визиває певні утруднення. Студенти з більшою повагою починають ставитися до товаришів, які повністю присвячують себе навчанню. Відмінники одночасно стають і авторитетами в колективі. Розроблені проекти вирізняються набагато кращим оформленням. Окрема робота проводиться з презентації проекту; цьому елементу проекту взагалі увага зазвичай не приділялася. Завдячуючи цьому всі студенти набагато краще володіють матеріалом проекту. У потоках, де курсовий проект виконується одночасно з іспитом, результати іспитів свідчать про підвищення якості знань та вмінь студентів.

Висновки. При організації дипломного проектування із застосуванням проектного методу бажано розділити питання на підготовчі, щодо завдань проектування, оцінювання та безпосередньо роботу з координації дій проектної команди. Перші два завдання мають вирішувати гаранті спеціальності. Питання координації бажано доручити студентам. Розподіл ролей у групі та вибір координатора має здійснюватися за допомогою психологічних тестів Р. М. Белбіна. Якщо викладач є членом проектної групи, то за ним краще закріпити роль Генератор Ідей (Аналітик). Рекомендації щодо рольового підбору проектної групи за тестами Т. Ю. Базарова, Мак-Маджерсона та інші можна замінити на тест Р. М. Белбіна за допомогою розроблених таблиць відповідності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ашеро́в А. Т. Проектная культура будущих инженеров-педагогов компьютерного профиля : сущность понятия / А. Т. Ашеро́в, В. И. Шеховцова // Теория и практика управления социальными системами. – 2007. – № 4. – С. 70–79.
2. Базаров Т. Ю. Управление персоналом / Т. Ю. Базаров. – Москва : Издательский центр «Академия», 2010. – 224 с.
3. Иванов В. В. Формирование команды проекта обратного инжиниринга : монография / В. В. Иванов. – Одесса : АО Бахва, 2015. – 156 с.
4. Иванов В. В. Распределение ролей членов команды проекта, с учетом психотипов, при использовании эвристических методов / В. В. Иванов, С. В. Иванова // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 5 (49). – С. 125–136.
5. Кальнік О. П. Індивідуалізація контролю навчальних досягнень студентів вищих навчальних закладів на основі використання соціонічних типів та установки на вид діяльності / О. П. Кальнік // Збірник наукових праць «Педагогіка та психологія». – Харків, 2016. – Вип. 53. – С. 66–74.
6. Карамушка Л. М. Психологія освітнього менеджменту : навч. посібник / Л. М. Карамушка. – Київ : Либідь, 2004. – 424 с.
7. Современная гимназия : взгляд теоретика и практика / под ред. Е. С. Полат. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 168 с.
8. Allan J. Learning through online collaboration by SME staff a scoping investigation into likely team-role stressors / J. Allan, N. Lawless // Education + Training. – 2005. – Vol. 47. – № 8/9. – P. 653–664.

9. Belbin M. *The Belbin Guide to Succeeding at Work* / M. Belbin. – A & C Black Publishers Ltd., 2009. – 317 p.
10. Margerison C. *Team management : Practical new approaches* / C. Margerison, D. McCann. – Chalford : Management Books Ltd., 2000.
11. Prorak D. *Teaching Method and Psychological Type in Bibliographic Instruction : Effect on Student Learning and Confidence* / D. Prorak, T. Gottschalk, M. Pollastro. – American Library Association. – Vol. 33. – № 4. – P. 484–495.

REFERENCES

1. Asherov, A. T., Shekhovtsova, V. I. (2007). Proektnaia kultura budushchikh inzhenerov-pedahohov kompiuternoho profilia: sushchnost poniatia [The design culture of the future engineers-teachers of computer profile: the essence of the concept]. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnykh systemamy*, 4, 70–79. (In Russian).
2. Bazarov, T. Yu. (2010). *Upravlenie personalom [Personnel Management]*. Moskva: Izdatelskii tsentr «Akademiia». (In Russian).
3. Ivanov, V. V. (2015). *Formirovanie komandy proekta obratnoho inzhiniringa [Project team formation of reverse engineering]*. Odessa: AO Bahva. (In Russian).
4. Ivanov, V. V., Ivanova, S. V. (2015). Raspredelenie rolei chlenov komandy proekta, s uchetom psihotipov, pri ispolzovanii evristicheskikh metodov [Distribution of project team members' roles based on their psycho types when using heuristic methods]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii*, 5(49), 125–136. (In Russian).
5. Kalnik, O. P. (2016). Indyvidualizatsiia kontroliu navchalnykh dosiahnen studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv na osnovi vykorystannia sotsionichnykh typiv ta ustanovky na vyd diialnosti [Individualization of university students' achievements assessment based on personality sociotypes and activity type mindset]. *Zbirnyk naukovykh prats "Pedahohika ta psykhohiia"*, 53, 66–74. Kharkiv. (In Ukrainian).
6. Karamushka, L. M. (2004). *Psykhohiia osvithnoho menezhmentu [Psychology for education management]*. Kyiv: Lybid. (In Ukrainian).
7. Polat, E. S. (Ed.) (2000). *Sovremennaia himnaziia: vzhliad teoretika i praktika [Modern grammar school, point of view of a practitioner and a theorist]*. Moskva: Gumanit. izd. tsentr VLADOS. (In Russian).
8. Allan, J., Lawless, N. (2005). Learning through online collaboration by SME staff a scoping investigation into likely team-role stressors. *Education + Training*, Vol. 47, № 8/9, 653–664. (In English).
9. Belbin, M. (2009). *The Belbin Guide to Succeeding at Work*. A & C Black Publishers Ltd.
10. Margerison, C., McCann D. (2000). *Team management: Practical new approaches*. Chalford: Management Books Ltd.
11. Prorak, D., Gottschalk, T., Pollastro M. Teaching Method and Psychological Type in Bibliographic Instruction: Effect on Student Learning and Confidence. *American Library Association*, Vol. 33, № 4, 484–495.

РЕЗЮМЕ

Иванов Виктор, Иванова Светлана. Учет психотипов студентов при организации проектных групп.

В статье рассмотрены вопросы формирования проектных групп в высших учебных заведениях для выполнения комплексных курсовых и дипломных проектов. При работе группы длительное время – семестр или учебный год – необходимо учитывать психотипы участников проектной группы. Такой опыт накоплен учеными, занимающимися вопросами менеджмента и психологами. Выполнено сопоставление различных типологий командных ролей. Выбрана для использования

типология Р. М. Белбина; показано соответствие командных ролей других типологий с ролям у Р. М. Белбина. Дан анализ роли преподавателя в проектной группе и вне этой группы. Приведены примеры практического опыта по формированию и работе проектных групп.

Ключевые слова: проектная группа, психотип, командные роли, роль преподавателя, комплексный курсовой проект.

SUMMARY

Ivanov Viktor, Ivanova Svitlana. Project groups formation with consideration the psycho types of students.

The article discusses the project groups' formation in the higher educational establishment for the execution of the integrated course and degree projects. It is necessary to take into consideration the psycho types of the members of the project team while the group is working for a long time. This experience has been gained both by the scientists dealing with the project management and the psychologists. The analysis of various approaches for different psycho types has been made by: Myers-Briggs, A. Augustinavichiute, OCEAN and team roles. The latter has been given the most attention. The comparison of different typologies of the team roles has been made. R. M. Belbin typology has been chosen for using. The compliance tables of MTR-i, Margerison-McCann, T. Bazarova team roles relatively to R. M. Belbin roles were developed. The examples of practical experience in the formation and work of the project teams on the basis of R. M. Belbin's tests are made. The experience of project applying method showed that it is expedient to form a project team for implement of the course project from 5 ... 8 students. The division into project groups should be made in such a way that each group, at least, was attended by the students with the psychological characteristics corresponding to the roles Chairman (Co-ordinator), Ideas Generator (Analyst), Specialist, Teamworker and Completer Finisher. The role of the teacher inside the project team and outside was analyzed. The teacher at work in the project team can perform the role of a Co-ordinator or a Specialist. It was preferred to entrust the role of the Co-ordinator to the student and the teacher was expedient to perform the role of a Specialist, together with one of the students. Preparation of the complex topics course design and evaluation of the results should be implemented by the teachers who are not the members of the group. As a result of using the proposed approach there was observed the growing students' interest to the studied discipline. Usually the design drawings cause some difficulties for academically weak students and students with a humanitarian bias but in this way they take an active part. The students start to relate to their group mates with great respect, they are fully committed to study. The best students become the team leaders at the same time as well. The designed projects differ with much better design than ever before. Special work is carried out to the presentation of the project and attention has not been given to this element of the project before. This ensures that all the students are much more proficient in the project contents.

Key words: project team, psycho type, team roles, role of the teacher, comprehensive course project.