

БРАУЗЕРНАЯ ИГРА КАК НОВЫЙ СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ

Сорокин Валентин Николаевич, магистрант института информатики и телекоммуникаций
Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф.Решетнева,
Красноярск, Россия

e-mail: sorokin.valya@mail.ru

Товбис Елена Михайловна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Информационно-управляющих систем»

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф.Решетнева,
Красноярск, Россия

e-mail: sibstu2006@rambler.ru

Шкаберина Гузель Шарипжановна, кандидат технических наук, доцент кафедры
«Информационно-управляющих систем»

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф.Решетнева,
Красноярск, Россия

e-mail: z_guzel@mail.ru

Казakovцев Лев Александрович, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой
«Системного анализа и исследования операций»,

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф.Решетнева,
Красноярск, Россия

e-mail: levklevk@gmail.com

Аннотация. Статья знакомит с новым способом проведения профессиональной ориентации при поступлении в вуз в виде компьютерной браузерной игры. Рассмотрены современные проблемы проведения профессиональной ориентации. Описана стратегия профориентационной игры, представлена ее функциональная модель на основе диаграммы вариантов использования. Предложено метод определения рекомендаций на основе критерия Гурвица.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, компьютерная браузерная игра, стратегия, критерий Гурвица.

BROWSER GAME AS A NEW WAY OF PROFESSIONAL ORIENTATION

Sorokin Valentin Nickolaevich, master's student at the Institute of Informatics and Telecommunications,
Siberian state university of science and technology, Krasnoyarsk, Russia

e-mail: sorokin.valya@mail.ru

Tovbis Elena Mikhailovna, candidate of technological sciences, associate professor, docent of the
department of "Information and control systems",

Siberian state university of science and technology, Krasnoyarsk, Russia

e-mail: sibstu2006@rambler.ru

Shkaberina Guzel Sharipzhanovna, candidate of technological sciences, associate professor, docent of the
department of "Information and control systems",

Siberian state university of science and technology, Krasnoyarsk, Russia

e-mail: z_guzel@mail.ru

Kazakovtsev Lev Aleksandrovich, doctor of technical sciences, associate professor, Head of the
department of "System Analysis and Operations Research",

Siberian state university of science and technology, Krasnoyarsk, Russia

e-mail: levklevk@gmail.com

Abstract. The article introduces a new way of conducting vocational guidance when entering a university in the form of a computer browser game. The modern problems of vocational guidance are considered. The strategy of the vocational guidance game is described, its functional model based on the use case diagram is presented. A method for determining recommendations based on the Hurwitz criterion is proposed.

Key words: career guidance, computer browser game, strategy, Hurwitz criterion.

Введение

Профессиональная ориентация [5] (профориентация) может быть определена как иницируемый и управляемый обществом многоаспектный и непрерывный процесс взаимодействий субъектов социально-трудовых отношений, направленных на осознанное профессиональное самоопределение индивида, освоение им профессии и осуществление профессионального самосовершенствования, обеспечение баланса между потребностями экономики в кадрах и собственными способностями и предпочтениями индивида. Практическая сторона профориентации включает в себя деятельность государственных и общественных организаций, предприятий, учреждений, школы, а также, семьи по совершенствованию процесса профессионального и социального самоопределения в интересах личности и общества в целом.

Задачами профориентации являются [1]:

1. Формирование профессиональной компетентности: ознакомление с миром профессий, классификацией и социально-психологической характеристикой профессий, типовыми сценариями профессиональной биографии.
2. Развитие профессиональных компетенций: коммуникативных и презентационных навыков, умений по трудоустройству и самомаркетингу, способностей в области проектирования своего карьерного роста.
3. Обеспечение психологически компетентного сопровождения профессиональной жизни человека с начала профессиональной дифференциации интересов и склонностей до завершения профессиональной биографии.

Целью профессионально-ориентированных мероприятий является не исключительно оказание учащимся помощи и поддержки в выборе профессии. В глобальном смысле профориентация дает большую вероятность появления новых мастеров и специалистов в различных профессиональных областях, что, в свою очередь, отражается на состоянии государства, его экономики и престижа. Из этого следует, что работа по выявлению профессиональной принадлежности учащихся имеет большое значение не только для самих учащихся, абитуриентов. В случаях, когда в государстве существует дефицит определенных специалистов, профориентация выступает как агитационная деятельность [3].

Университеты, техникумы, школы и другие организации, осуществляющие работы по определению профессиональной предрасположенности учащихся, сталкиваются со множеством проблем. Это отсутствие общепринятых образов жизненного и профессионального успеха, слабое взаимодействие профориентационной науки с представителями смежных наук и сфер познания, недостаток времени для проведения профориентационных работ, переменчивый интерес учащихся к профессиям и труду. Помимо этого, многие способы проведения профориентационной работы устаревают, что приводит к потере внимательности, мотивации и интереса со стороны учащихся.

Активизирующая профориентационная методика [2] во многом близка к методике игровой, но имеет свои особенности и обладает следующими характеристиками:

Интересность, увлекательность процедуры для учащихся.

Личная значимость обсуждаемых вопросов.

Добровольность участия в процедуре.

Двухплановость действия, предполагающая, с одной стороны, план реальных действий, а с другой стороны, план вымышленных действий.

Описание браузерной игры

Предлагаемая нами стратегия заключается в реализации профориентационных мероприятий в виде компьютерной игры. Такой способ предполагает применение современных технологий, общедоступность, независимость от времени и увлекательность.

Сюжет придает игре значимость и занимательность, а дополнительные квесты – разнообразия. Занимательность мотивирует учащихся на игровые действия, а чем больше действий совершает игрок, тем больше статистики накапливается к концу игры, и тем обоснованнее становятся выдаваемые рекомендации. Сюжет игры, в данном случае, становится инструментом познания личности и способом расширения профориентации. Таким образом, сюжет игры заставляет игрока принимать последовательность решений, характеризующую его предрасположенности.

Игра включает в себя, помимо персонажа-игрока, субъекты и объекты сюжета, субъекты и объекты квестов, а также, нейтральных персонажей. В основе разработанной игры типа «ферма» - участки, на которых можно выращивать ресурсы - деревья. Этот ресурс в дальнейшем используется для деревообработки, создания других ресурсов (например, химического – биоэтанола), создания

новых предметов (крафтинга). Процесс игры можно представить в общем случае следующим образом: в начале игры игрок получает некоторое количество ресурсов. По сюжету игроку требуется создавать новые предметы, используя различные ресурсы. Для получения ресурсов игрок должен посещать различные локации, имеющие тематику разных институтов СибГУ. С продвижением по сюжету игроку открываются новые локации, становятся доступны новые предметы, ресурсы и квесты. Краткая диаграмма вариантов использования игры представлена на рис. 1. Совокупность ресурсов, накопленных к концу игры, результатов прохождения квестов, времени посещения определенных локаций определяет рекомендацию для поступления в определенный институт СибГУ.

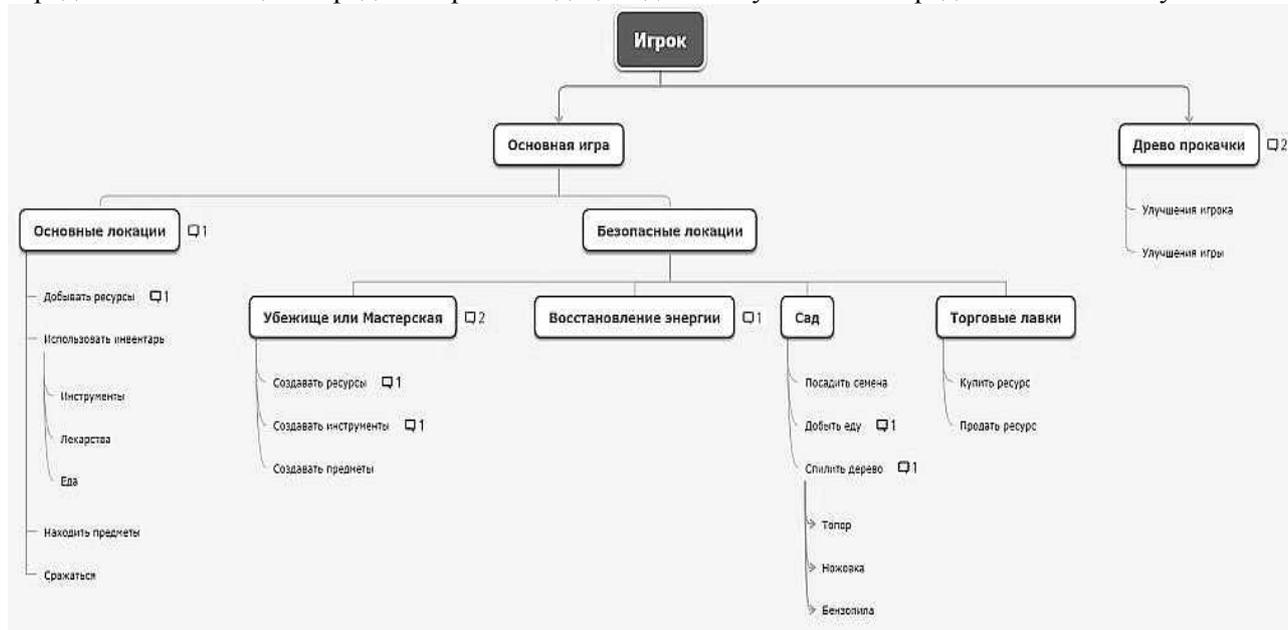


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования игры

Метод вычисления рекомендаций

В теории игр критерий Гурвица [4] основан на двух предположениях: «природа» может находиться в самом выгодном состоянии с вероятностью y и в самом невыгодном состоянии с вероятностью $(1-y)$, где y – коэффициент доверия. Критерий Гурвица является критерием пессимизма-оптимизма и записывается следующим образом:

$$W = \max[y * \min[h_{ij}] + (1-y) * \max[h_{ij}]],$$

где h_{ij} – прибыль, полезность или доход, в нашем случае это счет очков каждого института.

Критерий устанавливает баланс между случаями крайнего пессимизма и крайнего оптимизма путем взвешивания обеих стратегий поведения с помощью соответствующих весов y и $(1-y)$, где $0 \leq y \leq 1$. В начале игры значение $y = 0.5$, так как все институты изначально имеют равную вероятность выбора. По ходу игры значение y для предпочитаемых институтов будет расти, а для остальных – снижаться. За оптимальную принимается та стратегия, для которой критерий Гурвица W будет максимальным на конец игры.

Заключение

В настоящее время в связи с падением эффективности очной формы профориентационной деятельности и преимущественным выбором молодежи формы электронной коммуникации существует необходимость разработки новых современных способов профориентации. Браузерная профориентационная игра имеет ряд преимуществ, таких как заманчивость, сокращение времени на подготовку профориентационных мероприятий, проявление активности со стороны игрока, доступность в любое время из любого местоположения. В настоящей работе предложена браузерная профориентационная игра с выдачей рекомендаций на основе критерия Гурвица.

Список литературы

1. Дорожкин Е.М. Научно-прикладные основания профориентации: теория и практика / Е.М. Дорожкин, Э.Ф. Зеер // Сибирский психологический журнал. 2014. №52. С. 67-78.
2. Пряжников Н. С. Методы активизации профессионального и личного самоопределения / Н. С. Пряжников. - М.: МГППИ, 1999. — 97 с.

3. Пустовая Е.Н. Профориентация: проблемы, опыт, перспективы / Е.Н. Пустовая // Информационно-методический и дидактический журнал «Имидж». 2002. №2. С. 21-23.
4. Товбис, Е.М. Теория принятия решений: учебное пособие / Е.М. Товбис, Г.Ш. Шкаберина. - Красноярск: СибГТУ, 2013.- 73 с.
5. Фурсов А. Л. Система профессиональной ориентации населения с позиций междисциплинарного и системного подходов: Монография / А. Л. Фурсов. — Саратов: АНО «Пресс-Лицей», 2015. – 170 с.