

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2022, №3, Том 10 / 2022, No 3, Vol 10 <https://mir-nauki.com/issue-3-2022.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/04PSMN322.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Бельских, А. В. Мотивационные предикторы сотрудников энергосетей, исследованные через игры, направленные на развитие / А. В. Бельских // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 3. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/04PSMN322.pdf>

For citation:

Belskikh A.V. Motivational predictors of power grid employees investigated through development-oriented games. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 10(3): 04PSMN322. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/04PSMN322.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

Выражаем благодарность Третьякову Виталию Петровичу, кандидату психологических наук, профессору и научному-руководителю автора данной статьи, Акционерному обществу «Ленинградская Областная Электросетевая Компания», Акционерному обществу «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская Атомная Электростанция», Федеральному Государственному Автономному Образовательному Учреждению Дополнительного Профессионального Образования «Петербургский Энергетический Институт Повышения Квалификации» и заведующему кафедрой Электроэнергетического оборудования электрических станций, подстанций и промышленных предприятий Ярмаркину Михаилу Кирилловичу

Бельских Алексей Викторович¹

ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия
Аспирант

E-mail: Pbav94@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0625-2527>

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=997375

Мотивационные предикторы сотрудников энергосетей, исследованные через игры, направленные на развитие

Аннотация. Данное исследование проводилось на сотрудниках электроэнергетической промышленности, поскольку это один из самых важных и сложных видов деятельности в нашей стране, и цена ошибки может исчисляться большими финансовыми потерями в виде простоя и ремонта, а также человеческими жизнями. Поэтому крайне важно, чтобы сотрудники были максимально подготовлены. Такую подготовку могут предоставить игровые технологии, которые обеспечивают высокий уровень мотивации к обучению, качественное запоминание материала, более быстрое реагирование в критических ситуациях.

Наше исследование было направлено на проверку гипотезы, будет ли меняться структура мотивации у людей, которые имели игровой опыт в играх, направленных на развитие. Используя, личностный опросник Кетелла, опросник мотивации Мехрабиана, опросник Э. Деси и Р. Райана, а также авторский опросник об игровом опыте и мотивации, мы получили положительный ответ на наш вопрос.

Мы увидели, что люди, имеющие игровой опыт в играх, ориентированных на развитие (деловые и спортивные), имеют отклонение в структуре мотивации в сторону развития. Основным предиктор в данном случае является организационным. Если люди не имели игровой опыт в развивающих играх, то и воспринимать игры они будут не как инструмент развития, а

¹ <https://vk.com/belskikh1>.

как средство проведения досуга. Напротив, люди, у которых такие игры проводились, уже будут рассматривать игру, как тренировку, возможность развить какие-либо навыки. И наша рекомендация в том, чтобы на таких сложных предприятиях регулярно проводились те или иные игры, направленные на развитие, с применением и других мотивационных аспектов игр.

Статья является частью диссертационного исследования автора.

Ключевые слова: игра; игровая деятельность; обучение; развитие; электроэнергетика; мотивация; игровая мотивация

Введение

Электроэнергетика, будучи одной из самых сложных и важных сфер человеческой промышленности, экономики и жизни подразумевает серьёзную и длительную подготовку. Помимо требований к образованию, здоровью и навыкам у сотрудников должно быть сформировано целостное представление не только о своём участке работы, но и о процессе в целом, чтобы иметь представление о том, какие индикаторы важны на участке работы до него и после него, уметь распознать «тревожные» сигналы и иметь представление о своих необходимых действиях и действиях своих коллег.

Потребность в эффективном методе обучения возникает уже в этой ситуации, когда человек с качественным образованием, нужными навыками, здоровьем и личностными особенностями оказывается на производстве.

Но в данной сфере, помимо этого, существует кадровый голод, который вынуждает брать на работу людей недостаточной подготовки, ликвидировать их пробелы в знаниях, опыте, формировать командное поведение «в процессе».

Это не может не отражаться на процессе работы, на показателях индивидуальных, групповых травмах и авариях. Простой лекции о технике безопасности в данном случае недостаточно. Поэтому на таком производстве жизненно необходим эффективный метод или комплекс методов обучения.

Сейчас одним из самых трендовых методов обучения и развития на данный момент являются игры [1, с. 189], либо игровые техники, либо геймификация (использование игровых элементов в неигровых контекстах [1]). Их уже используют не только в учебных классах, но и для повышения квалификации различных сотрудников, начиная от бизнеса и заканчивая тяжелым производством.

Сотрудники электроэнергетической промышленности являются пионерами в использовании игр. Ещё в 1929 году они начали применять игровые тренировки для подготовки своих кадров [2, с. 47]. Игровые методики используются на таких сложных предприятиях, как атомная энергетика, нефтяная и газовая промышленность, авиация, то есть там, где цена ошибки слишком высока [3].

Психолог Виталий Третьяков, кандидат психологических наук, успешно внедрил новые игровые технологии на Кольской Атомной электростанции. Применяя несложную карточную игру, составленную специально с учетом специфики производства, он добился того, что сотрудники начали более целостно видеть рабочий процесс, что повлияло на снижение уровня аварий.

Международное Агентство по Атомной Энергии приняло методы Третьякова в качестве рекомендованных для внедрения на атомных электростанциях.

Почему же такой метод, которыми может восприниматься, чисто детски, или несерьезный так активно начал применяться во всех сферах нашей жизни? Ведь даже среди сотрудников электроэнергетики возникает резонное возражение «почему мы должны играть?», вынуждая работающих с ними специалистов переименовывать игры в «тренировки».

На вопрос о том, что игра несерьезна отвечает Йохан Хейзинга, пионер в области исследования феномена игры, поскольку игра не противопоставляется серьезности. Спортивные или театральные «игроки» предельно серьезны в процессе игры [4].

На вопрос о том, что игра присуща только детям возражает Лев Выготский, который говорил, что игра — это ведущий тип деятельности детей, обучение — школьников, труд — взрослых. Но если это является ведущим типом деятельности какого-либо периода, это не значит, что отменяются другие типы деятельности. Школьник может трудиться, а взрослый может обучаться. Поэтому, будучи ведущим типом деятельности, игра может осуществляться и взрослыми [5].

Ответ на вопрос, почему игра начала быть так популярна и использоваться в обучении, на производстве и в бизнесе [6] кроется в её мотивации.

Согласно определению Йохана Хейзинга — игра — это особый непродуктивный добровольный тип деятельности. Идея в том, что игра делается не ради какой-то цели (получение знаний или продукта), а ради себя самой [4].

Люди играют, потому что получают «фан» — удовольствие, который люди получают от преодоления какой-либо интересной задачи [7]. Один из самых востребованных геймдизайнеров Сид Мейер говорил, что «игра — это последовательность интересных выборов» [8]. Если определенным образом сконструировать задачу, то человек из любой сложной и трудоёмкой проблемы может сделать игру [9]. Джесси Шелл, геймдизайнер, автор книги «Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все», предложил свой вариант: игра — это решение некой проблемы [10].

Игра позволяет нам проявлять творчество в решении нестандартных интересных задач. Геймдизайнер Джейн МакГоникал описывает случай, когда люди, не обладающие специальным биологическим образованием, за несколько недель игры FoldIt обнаружили необходимые для лечения ВИЧ последовательности белка, которые ученые не могли найти несколько лет [11].

В обучении и в труде мы также преодолеваем трудности, но только в игре мы получаем от этого удовольствие [12]. Люди, играющие в игры, обладают внутренней мотивацией, поскольку им интересно то, что они делают, [13] и входят в состояние потока, если игра обладает для них оптимальной сложностью [14].

В качестве примера можно привести игру в гольф. Цель игры в том, чтобы мяч оказался в лунке. Самый простой способ добиться этой цели — это положить его туда рукой. Однако, люди, чтобы было интереснее, чтобы получить «фан», чтобы игра стала игрой придумывают «усложнения», сознательные препятствия к тому, чтобы добиться этой цели: берут специальные клюшки, используют неровную местность. То есть искусственно выводят процесс достижения цели на оптимальный уровень сложности: не слишком лёгкий, чтобы не было скучно, и не слишком сложный, чтобы этого можно было достичь.

Согласно точке зрения Л.С. Выготского, парадокс игры заключается в том, что игрок (Выготский исследовал детей, но это применительно и ко взрослым) действует по линии наименьшего сопротивления (получает удовольствие), но научается действовать по линии наибольшего сопротивления [5].

Оптимальный уровень сложности вызывает у людей любопытство к преодолению препятствия и достижения цели. Людям нравится знать, что достичь цели возможно и достигать её.

Если взять в качестве примера игр Виталия Третьякова, то у людей возникает любопытство достижению цели и интерес к своей квалификации. Соревновательный элемент позволял затрачивать больше усилий к тому, чтобы ещё больше продемонстрировать свою квалификацию, оказаться более подготовленным сотрудником, чем остальные.

Применяя этот игровой метод, можно работать с мотивацией людей, которых мы хотим чему-то обучить [14]. На таких сложных и сверхважных предприятиях, как электроэнергетика, цена ошибки может обернуться не только крупными финансовыми потерями, но и человеческими жизнями.

Помимо обучения в процессе самой игры, у сотрудников также возникает интерес к саморазвитию. Уровень подготовленности становится предметом соревнования, и сотрудники охотнее идут на курсы повышения квалификации, противоаварийные тренировки и деловые игры.

Игровые методы обучения могут способствовать лучшей подготовке сотрудников, лучшему запоминанию материала, более быстрому реагированию на ситуацию [3] и, как показало, наше исследование, может напрямую влиять на мотивацию людей к развитию.

Методы

Автор применял авторский опросник по мотивации в играх, 16-факторный опросник Кеттелла, опросник Мотивации Достижения Мехрабиана, методику оценки игровой мотивации GAMS, составленной на основе теории Самодетерминации Э. Деси и Р. Райана.

В качестве математических методов были приняты: метод сравнения средних, кластерный анализ и корреляционный анализ.

В исследовании автор проверял гипотезу: влияет ли игровой опыт человека на его мотивацию к развитию?

Сначала автор очертил классификацию игр, которая бы позволяла покрыть большую часть известных людям игр. Понятие игры настолько широкое, а типы игр настолько могут проникать одна в другую, что попытка создать максимально полную классификацию была бы попыткой создать «классификацию классификаций» [15].

Такая классификация была нам нужна, поскольку довольно много исследований изучало игру, как целостное явление, в то время как этот феномен является разнообразным и многоплоскостным. Основанием для нашей классификации стал объект игры, то есть то, через что непосредственно осуществляется игровой процесс.

Наша рабочая классификация выглядит так:

1. Компьютерные игры — игры, играемые на компьютере.
2. Мобильные игры — игры, играемые с помощью мобильных телефонов.
3. Консольные игры — игры, играемые на игровых приставках (Например, SonyPlaystation, Xbox).
4. Настольные игры (кроме карточных) — игры, играемые с помощью специально разработанных игровых материалов, занимающих ограниченное пространство не

больше обычного стола (игровые поля, фишки, кубики). К таким играм можно отнести, например, Монополию.

5. Карточные игры — игры, играемые с помощью карт.
6. Игры с использованием тела (кроме спортивных) — игры, где объектом игры является сам человек (например, квесты, дворовые игры).
7. Спортивные игры — классические игры, где объектом игры является тело и/или спортивный инвентарь.
8. Ролевые игры — игры, где человек отыгрывает некую роль, то есть объектом игры становится некая ролевая функция.
9. Деловые игры — игры, в которых человек развивает некие деловые навыки и качества, то есть объектом игры становятся его деловые навыки.

Но ведь люди играют по разным причинам? Кто-то играет из развлечения, кто-то хочет побыть в компании, кто-то готовится к соревнованиям, а кто-то просто проводит свой досуг.

Для этого мы решили воспользоваться одной из наиболее трендовых мотивационной модели в контексте изучения игр. Это модель американско-тайваньского геймдизайнера Ю-Кай Чоу. Она называется Октализ и показана на рисунке 1.



Рисунок 1. Модель Октализ [16]

В структуру Откализа входят 8 стимулов: Высший смысл, Развитие и завершение, Креативность и исследование, Контроль и обладание, Социальные явления, Дефицит и желание, Непредсказуемость и любопытство и Боязнь потери.

Левые три, Ю-Кай Чоу условно назвал «Левое полушарие», так как они «чаще всего побуждают логику, аналитическое мышление и чувство собственности».

Правые три, — соответственно «правополушарные», так как «сфокусированные на активации в человеке творческого начала, самовыражения и социализации» [16, с. 39].

Верхние три — «Светлая сторона» — это условное название «позитивных» мотивов игры: высший смысл, развитие, креативность.

Нижние три — «Тёмная сторона» — это условное название «негативных» мотивов игры: желание обладания дефицитом, любопытство и боязнь потери [16, с. 39].

Высший смысл и Боязнь потери — соответствуют мотивации достижения успеха и избегания неудач.

Сам Ю-Кай Чоу утверждал, что мотиваторы работают комплексно и на человека всегда оказывают влияние сразу несколько мотиваторов.

Дополнив и переработав модель мотивации Ю-К. Чоу — Октализ, мы предложили следующий список мотивов:

1. Мотивация Цель игры — желание достичь требуемой игрой цели.
2. Мотивация Развития — желание развиваться через игру.
3. Мотивация Достижения — желание достигать специфически-значимых для игрока целей.
4. Мотивация Творчества — желание выразить себя через игру.
5. Мотивация Обладания — желание обладать какими-то предметами реальными или мнимыми.
6. Мотивация Влияния — желание оказывать влияние на игру и её ход.
7. Мотивация Отношений — желание быть в контакте с другими игроками.
8. Мотивация Редкости — желание иметь или испытать редкий опыт.
9. Мотивация Непредсказуемости — желание испытывать WOW-эффект от непредсказуемого развития игры.
10. Мотивация Избегания — желание избежать неблагоприятного развития игры (например, проигрыша).
11. Мотивация Досуга — желание провести свой досуг.

В исследовании приняло участие 101 человек, сотрудников электроэнергетической промышленности. Они получили опросник, где отвечали был ли у них игровой опыт в данной игре, если был, то в каком возрасте. Далее по шкале Лайкерта они отвечали, как какой мотиватор влиял на них. В пилотном исследовании, проведенном ранее, автор проводил подобное исследование, чтобы оценить, насколько корректно был составлен опросник. В последствии эта группа стала контрольной.

Результаты

Здесь представлено, в какие игры играли наши испытуемые и в каком возрасте.

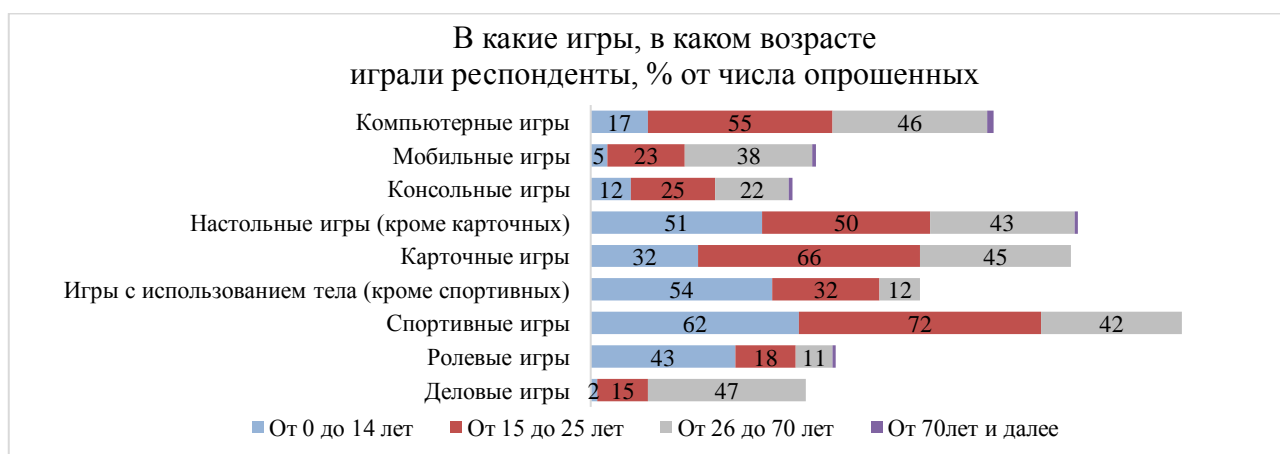


Рисунок 2. Диаграмма «В какие игры, в каком возрасте играют респонденты» (составлено автором)

Самыми ярко-выраженными играми здесь являются Спортивные игры (176 испытуемых), Настольные (144 испытуемых), Карточные (143 испытуемых) и Компьютерные (120 испытуемых).

Наиболее ярко представлена группа Спортивные от 15 до 25, Карточные от 15 до 25 и Спортивные до 14 лет.

Мы сравнили игровой опыт нашей общей выборки (635 человек) и экспериментальной (101 человек):

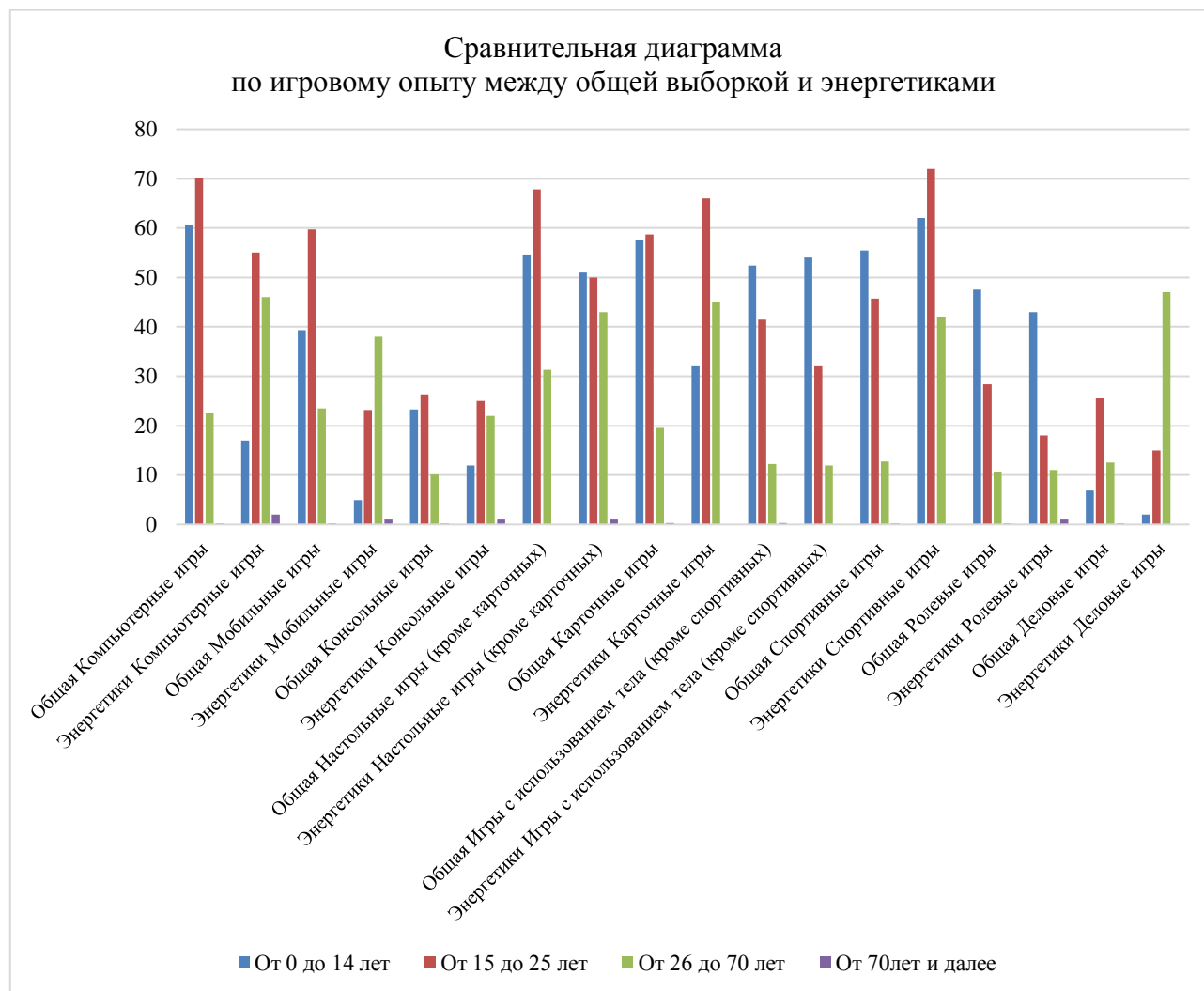


Рисунок 3. Сравнительная диаграмма по игровому опыту между общей выборкой и энергетиками (составлено автором)

Из рисунка 3 видно, что энергетики — это специфическая группа, отличающаяся от общей выборки. Примерное совпадение по игровому опыту проходит по Консольным играм, Играм с использованием тела и Ролевым играм. Все остальные типы игр отличаются по уровню мотивации и возрастному критерию.

Ранее с помощью кластерного анализа, были проанализированы средние значения по мотивации во всех играх, чтобы выяснить есть ли общий мотивационный профиль у разных игр. Очень ярко выделились игры, направленные на развитие.

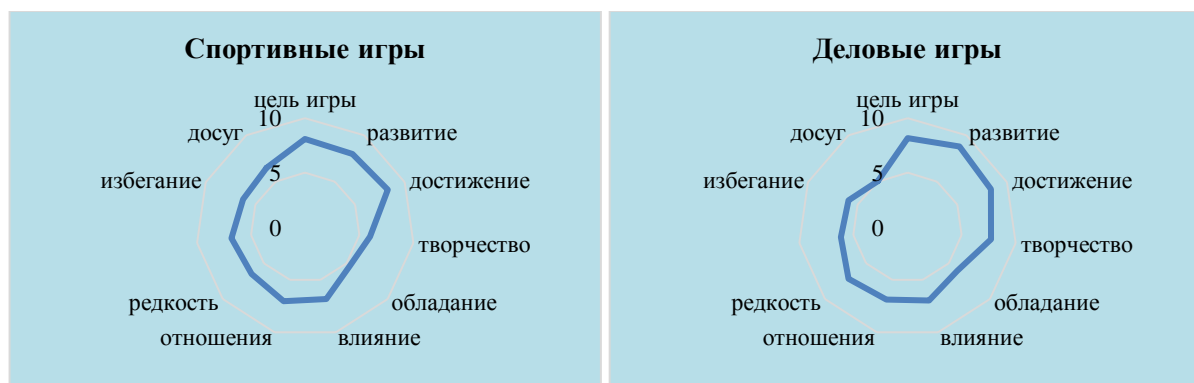


Рисунок 4. Развивающие игры (составлено автором)

На рисунке 4 видно, что мотивационной особенностью данных игр четко обусловлено их направленностью на личное развитие играющих: мотивация Достижения, Цель игры и Развития. Люди преследуют цели достижения в контексте личностного роста.

Автор детально рассмотрел отличия по игровому опыту на примере игр, направленных на развитие. В нашем варианте это Спортивные и Деловые игры.

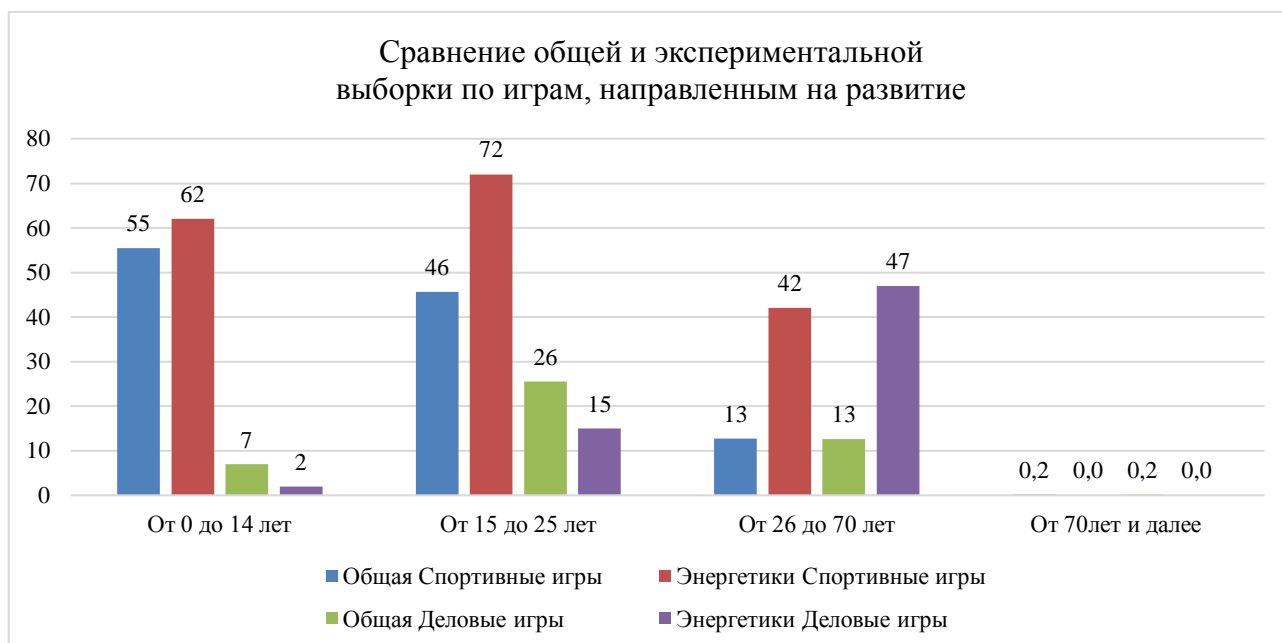


Рисунок 5. Сравнение общей и экспериментальной выборки по играм, направленным на развитие (составлено автором)

На рисунке 5 первое, что можно увидеть — это то, что Спортивные игры — больше преобладают в более молодом возрасте, чем в более старшем. Обратное справедливо для Деловых игр — они более преобладают в более старшем возрасте, чем в более молодом.

Экспериментальная группа показывает больший игровой опыт в Спортивных играх до 14 лет, от 15 до 25 и от 26 до 70 лет. В деловых играх они показывают меньший опыт до 14 лет и от 15 до 25. Однако, существует заметный рост в возрасте от 26 до 70. Это значит, что в данном возрастном периоде, экспериментальная группа больше занималась, как Спортивными, так и Деловыми играми.

Выборка была разделена по возрасту на группы: до 25 лет и после 25 лет. Мы сравнили их различия по мотивации и выяснили, что мотивация развития у группы после 25 лет будет преобладать над теми, кто младше 25 лет.

Мы проанализировали 3 типа игровых мотиваций: Мотивация Цель игры, Мотивация Достижений и Мотивация Развития с личностными и мотивационными методиками и получили значимые результаты.

Таблица 1

Корреляции между опросниками и авторской анкетой

	Тип игровой мотивации	Внутренняя мотивация	Мотивация достижения	Интегративная мотивация	p-уровень значимости
Все энергетики	Цель игры	0,395			0,000
Все энергетики	Развитие	0,298			0,004
Все энергетики	Развитие		0,319		0,002
Все энергетики	Достижение	0,330			0,001
Все энергетики	Достижение			0,279	0,007
Все энергетики	Достижение		0,280		0,007
Опыт > 25	Цель игры (> 25)	0,386			0,002
Опыт > 25	Развитие (> 25)		0,339		0,006

Составлено автором

На таблице 1 представлено, как коррелируют авторская анкета и опросники по мотивации Мехрабиана и Деси и Райана. Внутренняя мотивация значимо коррелирует с Мотивацией Цель игры, Мотивацией Развития, Мотивацией Достижения у всех энергетиков; Мотивация Цель Игры у тех, кто имел игровой опыт после 25 лет. Таким образом мотивация Цель игры самая устойчивая в корреляции с Внутренней мотивацией.

Мотивация Достижения по опроснику Мехрабиана значимо коррелирует с мотивацией Развития и Мотивацией Достижения по опроснику Деси-Райана; и значимо коррелирует с Мотивацией Развития у тех, кто имел игровой опыт после 25 лет.

Интегративная мотивация значимо коррелирует с Мотивацией Достижения.

Обсуждение

Первое, что было обнаружено — это то, что ни один из личностных факторов (вместе с мотивационными опросниками проводился 16-факторный тест Кеттелла) не дал значимых корреляций. Корреляции, которые мы получили, являются мотивационными, причем в большей мере именно за счет Внутренней мотивации.

Внутренняя мотивация — мотивация, основанная на том, что человеку самому хочется заниматься данной деятельностью, поскольку она ему интересна, преобладает у всех энергетиков и остаётся в опыте для достижения Цели игры.

Мы увидели, что Внутренняя мотивация существенно влияет желание людей развиваться и достигать определенных целей, в частности за счет игр.

Внутренняя мотивация является самой устойчивой, поскольку закрепляет мотивацию на достижение, реализацию цели и развитие надолго, если человек имеет игровой опыт.

Так как сотрудники, которые участвовали в исследовании, на регулярной основе участвуют в обучающих играх и противоаварийных тренировках, то ключевой вывод, который мы делаем следующий: главным предиктором мотивации в игровом обучении является организационный, а не личностный, поскольку мотивация стабильно сохраняется у тех, кто имел стабильный игровой опыт, направленный на развитие. То есть вне зависимости от личностных особенностей, люди меняют свою мотивацию за счет того, что играли в игры, направленные на развитие.

Если предприятие хочет, чтобы его сотрудники эффективно обучались и хочет, чтобы их структура мотивации была направлена на развитие, то стоит включить игровые методы обучения в программу подготовки, если их нет, а если есть, то расширить согласно заявленным для обучения навыкам.

Надо помнить, что автор модели Октализ Ю-Кай Чоу призывал использовать комплексное мотивирование в учебном процессе. Обучение игровыми методами должно не только обучать, но и производить необходимый фан, чтобы основное свойство игры — удовольствие, позволяло добиваться эффективного обучения.

Выводы

1. Экспериментальная выборка — имеет явную предрасположенность к играм, направленным на развитие.
2. Игры, направленные на развитие, меняют структуру мотивации в сторону развития.
3. Ключевым мотивационным предиктором в профессиональном обучении является — организационный предиктор.
4. Чтобы повысить мотивацию к развитию, нужно систематически давать обучаемым игры, направленные на развитие, при условии, что будут применены и другие типы мотивации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вербах, Кевин. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса / Кевин Вербах, Дэн Хантер; пер. с англ. А. Кардаш. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 224 с.
2. Третьяков В.П. Порождающие игры. Практическое руководство по применению. — Х., Изд-во «Гуманитарный Центр», 2016. — 240 с.
3. Третьяков В.П. Психологические механизмы эффективности деловых игр. Сборник. Использование деловых игр в анализе и совершенствовании систем управления. М.: Академия наук СССР Центральный экономико-математический институт. 1985. — 217 с.
4. Хёйзинга Й. Человек играющий / Йохан Хёйзинга; [пер. с нидерл. Д.В. Сильвестрова; коммент. Д.Э. Харитоновича]. — СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2019. — 400 с.
5. Выготский Л.С. Записные книжки Л.С. Выготского. Избранное / Под общ. Ред. Екатерины Завершневой и Рене ван дер Веера. — Москва: Издательство «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2018. — 608 с.
6. Геронимус Ю.В. Игра, модель, экономика. М.: Знание, 1989. С. 208.
7. Костер Р. Разработка игр и теория развлечений / пер. с англ. О.В. Готлиб. — М.: ДМК Пресс, 2018. — 288 с.

8. Мейер, Сид. Жизнь в мире компьютерных игр / Сид Мейер; пер. с англ. Ф. Кузьмичев; [науч. ред. Д. Семенова]. — М. Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 304 с.
9. Макгонигал, Джейн. Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир / Джейн Макгонигал; пер. с англ. Н. Яцюк; [науч. ред. В. Шульпин]. — М. Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 384 с.
10. Джесси Шелл. Геймдизайн: Как создать игру, в которую будут играть все. Изд-во «Альпина Паблишер», 2019. С. 782.
11. Макгоникал Джейн. SupperBetter (Суперлучше) / Джейн Макгоникал; пер. с англ. Ю. Гиматовой; [науч. ред. К. Пахорукова и др.]. — М.: Манн, Иванов и Фебер, 2018. — 384 с.
12. Нефедьев Иван. Игрофикация в бизнесе и в жизни: преврати рутину в игру! / Иван Нефедьев, Мирослава Бронникова. — Москва: Издательство «АСТ», 2019. — 448 с.
13. Rigby Scott. Glued to games: how video games draw us in and hold us spellbound / Scott Rigby and Richard M. Ryan. p. cm. — (New directions in media). 2011. — 186 p.
14. Чиксентмихайи М. Поток: Психология оптимального переживания / М. Чиксентмихайи — «Альпина Диджитал», 2011. — 461 с.
15. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения. М.: Московский психолого-социальный институт, изд-во «Флинта», 1998. — 192 с.: ил.
16. Чоу Ю-Кай. Геймифицируй это: как стимулировать клиентов к покупке, а сотрудников — к работе. / Ю-Кай Чоу; [перевод на русский язык Шалаева Д. — М.: Эксмо, 2022. — 400 с.: ил. — (Экономика эмоций).

Belskikh Alexey Viktorovich

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

E-mail: Pbav94@rambler.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0625-2527>

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=997375

Motivational predictors of power grid employees investigated through development-oriented games

Abstract. The article is part of the author's dissertation research.

This study was conducted on employees of the electric power industry, since this is one of the most important and complex activities in our country, and the cost of an error can be calculated by large financial losses in the form of downtime and repairs, as well as human lives. Therefore, it is extremely important that employees are as prepared as possible. Such training can be provided by gaming technics that provide a high level of motivation to learn, high-quality memorization of material, faster response in critical situations.

Our study was aimed at testing the hypothesis of whether the structure of motivation will change in people who have had gaming experience in games aimed at development. Using, Catell's personality questionnaire, Mehrabian's motivation questionnaire, questionnaire E. Desi and R. Ryan, as well as the author's questionnaire about gaming experience and motivation, we received a positive answer to our question.

We saw that people with gaming experience in development-oriented games (serious and sports) have a deviation in the structure of motivation in the development side. The main predictor in this case is organizational. If people have not had gaming experience in educational games, then they will perceive games not as a development tool, but as a means of leisure. On the contrary, people who have had such games will already consider the game as a training, an opportunity to develop any skills. And our recommendation is that such complex enterprises regularly hold certain games aimed at development, with the use of other motivational aspects of games.

Keywords: game; game activity; training; development; electric power; motivation; game motivation